4,75€
La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

www.pcmania.es • Segunda Época • Año XI • Nº 37 • 4,75 €

Regalo en el interior

2 CDs

- Music Studio 7
- Demos y utilidades

El estudio de grabación profesional

~~60€~~ **Gratis**

Programa completo

¡Sin límite de uso!

Software

Comparativa

Programas gratuitos para optimizar tu PC

Análisis

Vídeo **Pinnacle Studio 8.1**
Contabilidad **PersonalConta**
Diseño gráfico **Painter 7**

Y muchos más...

Hardware

Comparativa

Altavoces Home Cinema

Análisis

Portátiles
DELL Inspiron 450
MAXDATA
Cámara **hp photosmart 850**
Monitor **SONY SDM-X82**
Grabadora **LaCie FireWire 48x**

Y muchos más...

Práctico

Monta tu propio servidor web

Comparativa
Toda la oferta de
ADSL

eresMas • Arrakis • Terra • Telefónica
TISCALI • Iddeo • ya.com • Wanadoo

Además...

Consejos prácticos para aprovechar al máximo tu línea ADSL

8 424094 820030 00037

Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!

Por 1 € al día

Por 1 € al día

Nuevo Supratech One con pantalla plana TFT

870 € (I.V.A. no incluido).

995€ con Windows Home Edition (I.V.A. no incluido).

Procesador AMD Athlon XP 1800+ • 256 Mb. de memoria RAM DDR • Disco duro de 40 Gb. • **Tarjeta gráfica Savage 4 con 32 Mb.** aceleradora 3D y DVD **Unidad lectora de DVD 16x** • Tarjeta de red Ethernet 10/100 • Módem interno 56K • Teclado multimedia programable • Ratón 3 botones con scroll **Sonido AC'97, altavoces y subwoofer** • Cascos con micrófono integrado • 4 puertos USB 2.0 + 1 serie + 1 paralelo + juegos • **Pantalla plana de 15" TFT (1.024 x 768 puntos).**

AMPLIACIONES

Procesador AMD Athlon XP 2200+	+94€	Disco duro de 80 Gb. 7.200 r.p.m.	+46€	Sintonizadora de TV + radio con mando a distancia	+35€
512 Mb. De memoria RAM DDR	+60€	Tarjeta gráfica ATI Radeon 7500 con 64 Mb. DDR con salida TV y DVI	+60€	Con monitor de 17" CRT	-245€
		Unidad grabadora de CD-RW 40x	+62€	Con Sistema operativo Windows XP Professional	+71€

Calidad avalada por la certificación ISO 9002. En el caso de agotar existencias, los componentes serán sustituidos por otros de igual o mayor calidad. 16% I.V.A. no incluido en las ampliaciones.

3 años garantía in situ

venta directa (Horario: Lunes a viernes de 9:30 a 19:00h)

902 10 10 86

www.supratech.es

configuraciones a medida

financiación hasta 3 años

6 meses sin intereses

Supratech®

37

El milagro de los panes y las líneas ADSL

Un buen amigo, periodista para más señas pero lego en cuestiones informáticas, fue bendecido el otro día, después de varias semanas de espera, con una línea ADSL. Había que verle, al pobre, dando saltitos de impaciencia alrededor de una cajita fea y lista. Ahora podré conectarme a los periódicos japoneses, decía él con tono espabilado, seré la envidia del vecindario. Cuando empezó a navegar se dio cuenta de que todo lo que decían era cierto. Podía hacerlo muy rápido. Fue como si alguien hubiera prometido un milagro y por primera vez en la Historia, se produjera realmente.

Por desgracia, la suya es sólo una de tantas experiencias. Otras personas tienen menos suerte y no pueden conectarse a una línea ADSL porque, simplemente, allí donde viven es imposible. Las más, que hilan fino, se quejan de que la velocidad anunciada no es la velocidad a la que navegan. También hay problemas con los innumerables retrasos entre el momento de la contratación y el de la instalación. ADSL es un extraño caso tecnológico. Redime y condena sin hacer distinción de clase.

Pero a pesar de eso, sus efectos sobre la industria son muy beneficiosos. Si aumenta la velocidad de navegación, crece la confianza: al comprar en un comercio on-line, por ejemplo, el ordenador responde de inmediato en lugar de quedarse pensando o colgado. Lo mismo ocurre con el contenido multimedia. Las esperas para la descarga de un fichero de vídeo o una introducción flash, se reducen hasta lo imperceptible. Un verdadero prodigio. De todos modos, como existen muchos proveedores y formas de acceder que condicionan el rendimiento, lo más indicado es realizar un estudio comparativo. Nosotros publicamos el nuestro en este número, junto a un completo taller práctico con el que aprenderás a optimizar la conexión. Ahora bien, ¿está el futuro en las líneas ADSL? Puede que sí y puede que no. Los experimentos continúan. Dos compañías inglesas, SwiftSat e Isonetric Broadband, acaban de comercializar en su país un sistema de banda ancha por satélite que resuelve los problemas de localización geográfica. El kit cuesta unas 250 libras y promete velocidades de navegación muy espectaculares. Los acontecimientos parecen indicar que las viejas utopías se harán realidad. Muy pronto, tendremos cientos de canales de televisión emitiendo en abierto, simultáneamente, a través de una inmensa red de ordenadores conectados entre sí. Podremos, al fin, de verdad, hacer la compra sin movernos de casa, pero navegando en el espacio virtual de la tienda. Y participar de experiencias interactivas, como chats, con avatares muy realistas. Será un mundo desafiante.

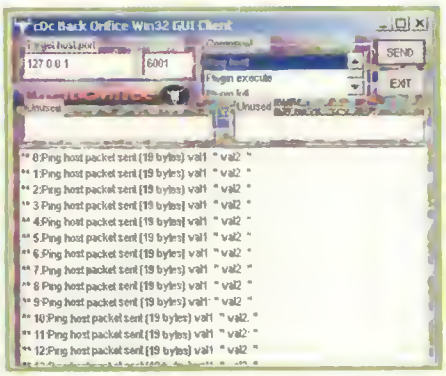
Si aumenta la velocidad de navegación, crece la confianza: al comprar en un comercio on-line, por ejemplo, el ordenador responde de inmediato

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

SUMARIO

Comparativa: Proveedores ADSL 080

Informe: Optimiza tu conexión ADSL 132

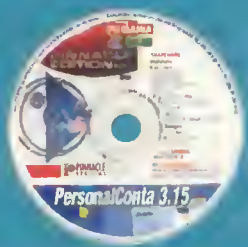


Informe: ¡Cuidado con los Troyanos! 090

#37

MAGIX music studio 7 006

MAGIX te permite trabajar con un secuenciador similar al de los profesionales. «music studio 7» es una excelente aplicación que te servirá para crear los temas más actuales.



CD Demos 007

En noviembre te proponemos aprender a editar vídeo gracias a «Pinnacle Edition DV» y a hacer las cuentas como es debido con «PersonalConta 3.15». ¿Quién da más?

Hardware 018

Altavoces Home Cinema

¿Alguna vez has pensado en montar tu propio salón de cine? Ahora es posible. Te presentamos una comparativa que analiza los mejores sistemas de Audio Home Cinema.

Software 058

Freeware para optimizar el sistema

Tener tu PC a punto es sencillo y... barato. En nuestra comparativa de software repasamos las mejores utilidades freeware para optimizar el sistema y hacerlo más efectivo.

Internet 080

Proveedores ADSL

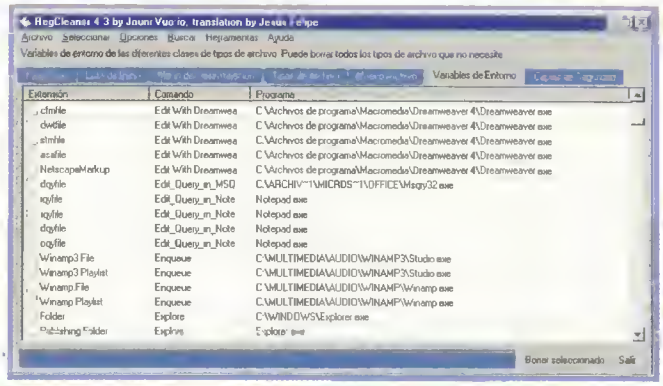
Seguro que estás harto de la avalancha de anuncios sobre conexiones ADSL. Conoce cuáles son los mejores y cuál es el que más se ajusta a tus necesidades.

PC Práctico 132

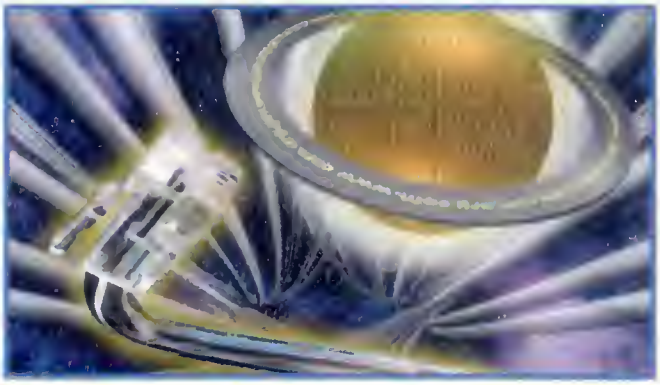
Saca el máximo partido a tu conexión ADSL

Repasa este informe y obtiene el mejor rendimiento de tu línea ADSL. Como verás, no es nada complicado...

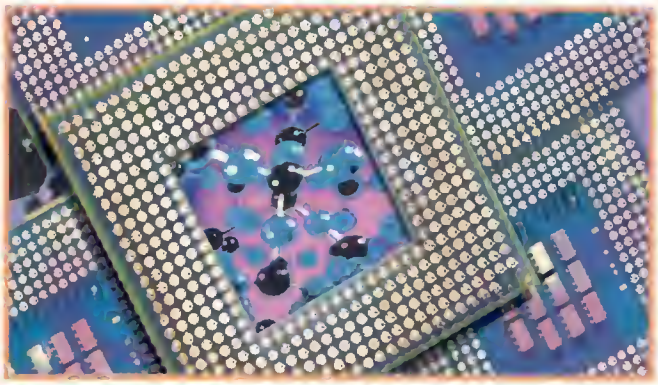
Comparativa: Altavoces Home Cinema 018



Comparativa: Utilidades freeware para optimizar el sistema 058



Informe: Todo sobre Apache 124



Informe: Tecnología molecular 118

Actualidad
008 Hardware
010 Software
012 Internet
014 Cartas de los lectores/ Quiosco/ Ganadores Consurso
016 Opinión
017 Carta de Nueva York

Hardware
018 Comparativa: Altavoces Home Cinema
028 Batch-PC
030 DELL 4550
032 MAXDATA Portatil
033 Panasonic TOUGHBOOK C-2B
034 MSI KT4 Ultra
035 intel desktop borrad D845PESV
036 hp photosmart 850
038 SONY SDM-X82
040 Set de productos Polaroid
041 MSI Dragon Writer
042 LaCie FireWire 48x
044 Canon SmartBase PC1210D
045 hp PSC 2210
046 MINOLTA PagePro 1200W
048 hp scanjet 5500c
049 hp scanjet 3570c
050 iomega zip 750
051 Set inalámbrico D-Link
052 Creative MuVo
054 Multimedia Keyboard & OpticalMouse blue
055 Creative Wireless Optical Mouse
055 Miniratón Memorex
056 Trust 350SX Cradle Mouse Wireless Optical
056 Plantronics .Audio 70

Software
058 Comparativa: Utilidades freeware para optimizar el sistema
068 Pinnacle Studio 8.1
070 Painter 7
072 Finson Estudio Gráfico 4
074 PersonalConta v3.15
076 Finson movee Director Virtual
078 Descubra un país: Egipto

Internet
080 Comparativa: Proveedores ADSL
090 Informe: ¡Cuidado con los Troyanos!
096 Práctico: JavaScript
100 Utilidades: SudmitWolf 5.0
104 Guía
108 Enlaces

Tecnología
110 Informe: Historia de los emoticonos
118 Informe: Tecnología molecular

PC Práctico
124 Informe: Todo sobre Apache
132 Informe: Optimiza tu conexión ADSL
138 Utilidad del mes: MAGIX music studio 7
142 Primeros auxilios
144 Trucos técnicos
146 Consultorio técnico
148 Windows
150 Taller de hardware
154 Taller de Linux
158 Virus

Videojuegos
160 Syberia
162 MotoGP: Ultimate Racing Technology
164 S.W.I.N.E
166 Trainz
167 Soldier of Fortune II: Double Helix
168 Kohan: Battles of Ahriman
170 Soccer Manager 2002
172 Trucos

En contacto
176 Directorio
178 Próximo número/Staff

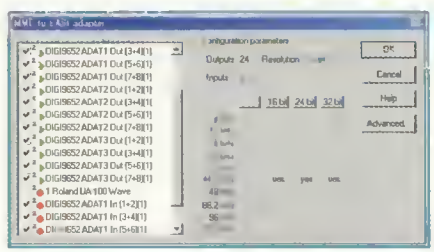
MAGIX music studio 7
Tu estudio de grabación

Convierte tu ordenador en un estudio de grabación con esta aplicación completa, que permite el almacenamiento en disco duro de tus creaciones musicales, la secuenciación MIDI y el masterizado.

A la gente le gusta cada vez más crear su propia música o sus propias pistas de sonido para vídeo en el PC, en el estudio de su casa. Pero ni el principiante ni el profesional lo tiene tan fácil para decidir entre las numerosas posibilidades de equipamiento, software o hardware o qué es lo que se necesita de verdad y dónde se puede conseguir.
«MAGIX music studio 7» te da la solución perfecta: te posibilita la producción de música de alta calidad de una manera rápida y fácil. Con este programa puedes conseguir resultados profesionales que puedes utilizar con tu propio equipo actual o con una posterior actualización del mismo.
«MAGIX audio studio» es un programa de grabación y edición de varias pistas para material audio de cualquier tipo. Las posibilidades de edición son ilimitadas, siendo el modo de trabajar sencillo e integrado por tres pasos:
1. Cargar y grabar: donde puedes cargar piezas de CD, canciones MP3, ficheros WAV, sounds & samples, pistas de sonido en vídeo –del disco duro, de la unidad de CD-ROM o vía Internet–. O bien efectuar tus grabaciones propias a través de un micrófono. Todo lo que cargas o grabas se representarán como objeto en las pistas del "arranger".
2. El siguiente paso es "Arreglar y editar": lo que está superpuesto en las pistas, se reproduce en conjunto, lo que se encuentra en serie se reproducirá uno tras otro. A no ser, que los objetos o las pistas en las que se encuentran estén mudos ("mute").
Cada objeto, es decir, cada sonido, cada canción, puede ser editada como desees o bien le puedes dar efectos. Si, por ejemplo, deseas abreviar una canción, comprime el objeto pertinente con el ratón según la longitud deseada ¡y listo! Si deseas actualizar el sonido, utiliza el ecualizador, elige un "preset" adecuado o ajusta el sonido.
Por lo tanto, arreglar y editar significará desplazar material de audio a los lugares y las pistas adecuadas, cortarlo, superponerlo, dotarlo de efectos y mezclarlo y también ¡tocar y probar lo que desees! Sin experimentos no habrá descubrimientos. Con el "audio Studio" puedes realizar cualquier experimento sin que el audio resulte dañado.
3. Por último, "Exportar y usar": da igual con qué estés experimentando, al final siempre debes obtener un resultado. Una vez que has instalado «MAGIX music studio 7» en tu ordenador verás que además se combinan otras aplicaciones de utilidad como un programa de grabación en el disco duro con un secuenciador MIDI. Las pistas de audio, que están unidas en «MAGIX music studio», se pueden editar cómodamente haciendo clic con el ratón en «MAGIX audio studio». El mismo programa te ofrece ocho pistas de audio, posibilidades de trabajar profesionalmente con los datos de audio y de procesar en tiempo real las pistas de sonido para vídeo.

«MAGIX MIDI studio» ofrece grandes posibilidades de notación y una mesa de mezclas de audio con automatización completa.

Otra herramienta es el "PLUG-IN ENABLER" que te permite determinar qué plug-in puedes utilizar con MIDI Studio.
Otra aplicación que se instala con «MAGIX music studio» es el adaptador "EASI MME" que te permite configurar los drivers MME instalados en tu sistema. Normalmente la identificación del hardware de audio no causa problema alguno mientras se instala el programa.



Con el adaptador MME puedes obtener el rendimiento máximo de tu ordenador y de los aparatos de audio.

«MAGIX music studio» acepta, también, tarjetas de sonido con cortes digitales como S/PDIF o AES-EFU, si estas tarjetas de sonido disponen de drivers de Windows. La grabación en disco duro ofrece algunas ventajas en com-

paración con la grabación en los aparatos de sonido multipistas. Por ejemplo, se tiene un acceso rápido a partes individuales de la grabación ya que no es necesario rebobinar o bobinar. Se está siempre sólo a un clic de ratón de los archivos de audio deseados. Además, los archivos de audio no están unidos a una parte determinada de la canción, cada grabación se puede mover y copiar libremente. Así, con la grabación en disco duro se pueden arreglar, trabajar y mezclar composiciones, sin afectar a la grabación original. Se trata de trabajar de una manera "no destructiva".
MIDI significa "Musical Instruments Digital Interface" (Interfaz Digital de instrumentos de música) y es un lenguaje informático para instrumentos de música digitales, que permite, entre otras cosas, el manejo y la comunicación entre aparatos MIDI. Ahí estriba la diferencia entre archivos MIDI y archivos WAV: un archivo MIDI sólo contiene órdenes de control sobre las notas que deben ejecutarse y cuándo, y otras indicaciones, mientras que los archivos WAV son imágenes digitales de señales de audio reales. Por eso los archivos MIDI son también mucho más pequeños que los archivos WAV. Con «MAGIX music studio 7» se abren posibilidades musicales fascinantes.

FTP Download

Tienes la posibilidad de descargar y editar canciones y ficheros de audio de cualquier rincón de Internet. La opción "FTP Download" en el Menú de "Fichero" abre el diálogo de selección FTP. En la ventana que se abre puedes identificar el nombre o número IP del servidor FTP deseado. El servidor de MAGIX está preajustado y en él encontrarás siempre sonidos y efectos nuevos. Después de la selección del servidor FTP aparece su directorio básico en la caja de diálogo. Aquí puedes elegir ficheros cargándolo mediante el botón de telecarga en el disco duro. En función de la velocidad del acceso a Internet, la carga dura algo más de tiempo que del CD-ROM local. Sin embargo, encontrarás en los servidores FTP, primero ficheros comprimidos (MP3) que pueden ser utilizados directamente en esta herramienta. Estos sonidos requieren sólo un 5-10% del tiempo de transmisión de Waves no comprimidos con prácticamente plena calidad de sonido.

Pantalla de opciones del programa.

CD demos 37

Dos programas destacan este mes en el CD-ROM de PC Manía: un editor de vídeo basado en plataformas PC y un programa de contabilidad doméstica que hará los deberes económicos por ti.

Pinnacle Edition DV

La interfaz ha sido diseñada pensando en la sencillez de uso, y sitúa todos los controles que necesitas al alcance de tu mano, exactamente allí donde los necesitas. Desde la captura inicial hasta el producto final en DVD, «Pinnacle Edition DV» garantiza que no se pierda ninguna parte del proceso creativo. Además, posee una potente captura de vídeo y herramientas de "logging" que, junto con la posibilidad de ajustar los niveles de entrada de audio durante la captura, convierten «Pinnacle Edition DV» en la opción profesional para la producción de vídeo.
Para el usuario el producto final es la parte más importante del proceso, por eso «Pinnacle Edition DV» cuida especialmente la calidad en la renderización final. Una vez más, el potente motor de renderización de «Pinnacle Edition DV» proporciona una calidad de imagen superior que conserva toda la claridad e impacto del metraje original.
También ofrece una amplia variedad de opciones de salida, en la que se incluyen posibilidades de DVD completas, tan prácticas como grabar desde la línea de tiempo al DVD y realización interactiva de DVD, incluida la versión completa de «Pinnacle Impression DVD PRO». Pero no sólo el vídeo es excepcional, el audio es como mínimo tan importante como el vídeo, y sólo «Pinnacle Edition DV» proporciona las herramientas que precisas para asegurar que tus proyectos suenen tan bien como se ven. Precisos visualizadores de formas de señales, mezcladores de audio "keyframable" y la posibilidad de grabar "Voz-en-off" directamente a la línea de tiempo son sólo algunas de las potentes prestaciones de audio incluidas en «Pinnacle Edition DV».

PersonalConta 3.15

Es un programa que permite llevar la contabilidad de una economía doméstica, de un profesional o de un pequeño negocio, de forma sencilla y obteniendo resultados muy completos y casi profesionales. Así, puedes plasmar todos los movimientos de tu economía familiar en listados e informes que te serán de gran utilidad a la hora de controlar tus gastos y analizar la evolución de toda tu economía. Puedes controlar los ingresos y gastos, analizar cómo y cuando se producen, cómo se distribuyen por meses, gestionar tu cartera de valores y reflejar préstamos o créditos. También puedes realizar presupuestos. «PersonalConta» no se limita a confeccionar un listado de Ingresos y Gastos, sino que construye una contabilidad completa mediante una forma innovadora de realizar los asientos, utilizando una interfaz gráfica y realizando movimientos lógicos e intuitivos en el mismo sentido que se desplaza el dinero.

Canon supera su propio récord

Web: www.canon.es **Precio:** 2.950 € **Contacto:** 901 301 301

Canon presenta la primera cámara digital profesional de fotograma completo, con un sensor CMOS de 11,1 megapíxeles. La EOS-1Ds capta un detalle y color sorprendentes, con casi el doble de resolución de la disponible hasta ahora. La avanzada y novedosa tecnología de Canon en el campo de los sensores CMOS ha permitido alcanzar una alta resolución, un ruido bajo y un consumo de energía reducido, lo que implica un paso de gigante en lo que se refiere a la calidad de la imagen digital. Con su resolución extremadamente alta, la EOS-1D pretende resultar interesante a los profesionales especializados en fotografía de estudio, comercial, moda y reportaje. Entre sus características destacan el auto foco de área en 45 puntos, la medición en 21 zonas, el diseño ergonómico habitual en las cámaras EOS y la robustez y durabilidad de todas estas cámaras. Su conexión FireWire permite una alta velocidad de 5D Mbps en todo el proceso de transferencia de las imágenes al PC.
En definitiva, una cámara orientada a profesionales de la imagen.

Optiplex, diseño en un PC

Web: www.dell.com/optiplex **Precio:** a partir de 880 € **Contacto:** 902 118 036

DELL anuncia la disponibilidad de sus nuevos OptiPlex GX6D, ordenadores de sobremesa. El GX60 incorpora procesador intel Celeron a 400 MHz FSB con networking 1D/1DD, vídeo y audio internos. Otras ventajas son: mejora del rendimiento de la memoria mediante PC2100 DDR SDRAM, controladora ATA-1DD EIDE mejorando las velocidades en disco, puerto USB 2.D para una mayor transferencia de datos entre periféricos y soporte Alert Standard Format (ASF 1.0), mediante el cual los administradores del sistema reciben alertas sobre posibles problemas cuando el usuario no está utilizando el sistema. Configurado con procesador intel 1.7 GHz Celeron, 256 Megas de memoria DDR SDRAM, disco duro de 2D Gigas a 72D0 RPM, networking intel PRO/100 M ASF, tarjeta de vídeo intel Extreme y audio AC-97 internos, CD-ROM 48X maximum, disquetera, Microsoft Windows xp Professional y tres años de garantía y servicio in-situ, el OptiPlex GX60 se comercializa al precio de 95D euros.
También se encuentra disponible sin CD-ROM ni disquetera, a un precio de 88D euros.

Los nuevos discos One Touch

Web: www.maxtor.com **Precio:** 499 € **Contacto:** 913 043 040

Maxtor ha lanzado al mercado una nueva familia de discos duros externos, la Personal Storage 5DDD. Esta serie presenta una característica exclusiva denominada Maxtor OneTouch. Con esta función es posible copiar ficheros y aplicaciones en el ordenador de sobremesa o portátil con tan sólo pulsar el botón One Touch. Es un modo fácil de duplicar ficheros personales, imágenes, música y videoclips digitales con las máximas capacidades de almacenamiento y de expansión disponibles en la actualidad. El modelo de la imagen corresponde al Maxtor 5000XT.

Video digital con rimax DV MiniCam

Web: www.grupocdw.com
Precio: 169 €
Contacto: 902 33 22 66

Grupo CDW presenta la última novedad en imagen digital. Una minicamára que puede funcionar como vídeo digital, grabadora de voz, cámara digital e incluso como Webcam, si se conecta al PC. Es posible llevarla en la palma de la mano ya que posee unas medidas de 8,25x6,85 4 centímetros. Además, posee un display LCD de 1.4" en color y una memoria SDRAM de 16 Megas incorporada, que puede ampliarse con una tarjeta CF de hasta 512 Megas. Además, es posible cargar imágenes y vídeo en el PC vía USB y reproducir vídeo en el TV o VCR.

Tres en uno: lector de tarjetas SD, disco duro portátil y reproductor de MP3

Web: www.fujitsu-siemens.com **Precio:** 138 € **Contacto:** 902 118 218

Packard Bell ha presentado su última novedad en el sector de los dispositivos digitales: Audio Key. Es más que un nuevo producto, supone una nueva gama por lo revolucionario de su concepto ya que en un tamaño pequeño integra un lector de tarjetas SD y MMC, es a la vez un disco duro portátil de 32 Megas de capacidad y un potente reproductor de archivos MP3.
Packard Bell Audio Key es también un dispositivo de almacenamiento plug & play que puede ser empleado para copiar archivos o transferirlos. La capacidad interna de Audio Key de Packard Bell puede expandirse añadiendo una tarjeta SD. Las tarjetas SD con capacidad de almacenamiento de 8 Megas a 528 Megas están en la actualidad disponible, lo que hace de Audio Key un asequible modo de grabar archivos en el PC. También puede compartir fotografías con máquinas equipadas con ranura para tarjeta SD, tales como las cámaras digitales.

Almacena tu información rápidamente con Micro Vault

Web: www.sony-europe.com **Precio:** desde 54 € **Contacto:** 902 402 102

El Micro Vault es un innovador dispositivo de almacenamiento USB, al alcance de todos los bolsillos, de dimensiones similares a las de un rotulador y compatible con todos los ordenadores de sobremesa y portátiles Mac y PC equipados con conexión USB.
Este dispositivo es ideal para cualquier usuario que necesite intercambiar sus imágenes digitales y sus protectores de pantalla con sus amigos, fundamental para poder acceder instantáneamente a grandes cantidades de datos, tanto desde el trabajo como desde el hogar y perfecto para facilitar la transferencia de datos entre el hogar y la oficina o para guardar directorios enteros de información, eliminando la necesidad de cargar con el portátil de una reunión a otra.

Rimax DFS (Digital Foto Storage)

Lo último en almacenamiento de fotos digitales en sistema ultraportátil que no precisa de conexión a ordenador.

Introduzca cualquier tarjeta de memoria y guarde su contenido (fotos, MP3,...) en pocos segundos (más de 10.000 fotos en alta resolución).

Asimismo, conectado por puerto USB a un ordenador, es un disco duro externo de 20GB.

Es compatible con siete tipos de tarjeta de memoria: CF I, CF II, Micro drive, SMC, SDC, MMC y MSC.

PVP: 299 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que mas le convenga de entre los 200 puntos Ecotrade. Informese en www.grupocdw.es

ecotrade www.grupocdw.es

rimax www.rimax.net

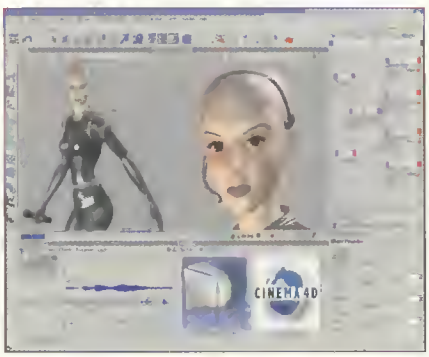
grupoCDW

Novedades en el mundo 3D

Web: www.maxon.net **Precio:** 699 € **Contacto:** 915 714 877

No todo el mundo necesita utilizar todas y cada una de las partes de un sistema de animación 3D de alto nivel, por eso Maxon ha presentado la versión 8 de «CINEMA 4D», basada en un sistema modular integrado que permite a cada usuario construir su propia aplicación basándose en sus necesidades y presupuesto.

La última versión contiene nuevas herramientas y un sistema modular que empieza con un paquete de entrada de bajo precio, denominado «CINEMA 4D 8», con la opción de expandir las capacidades de producción con módulos adicionales que mejoran las distintas áreas del 3D. Inicialmente están disponibles siete módulos extra: Advanced Render, Thinking Particles, PyroCluster, MOCCA, NetRender, Dynamics y BodyPaint 3D. Todos ellos se venden por separado o como partes integrantes de dos paquetes especiales, el XL y el Studio.



Diseña y anima con CorelDRAW Graphics Suite 11

Web: www.corel.com **Precio:** 720 € **Contacto:** 900 953 538

CorelDRAW Graphics Suite 11» ya está disponible en castellano. Se trata de una aplicación de diseño gráfico y de páginas que proporciona potentes funcionalidades orientadas a fomentar la creatividad, un amplio abanico de herramientas de creación de objetos, efectos innovadores y funciones de salida a impresión de gran calidad. Esta suite está diseñada para disfrutar del trabajo y ofrece un potente software de diseño gráfico, diseño de páginas, edición de fotografías y animación vectorial. Creada para trabajar con Windows xp y desarrollada para Mac OS X.

Que no te metan un gol

Web: www.micronet.es **Precio:** 19.95 € **Contacto:** 917 612 360

Micronet ha presentado «La enciclopedia de los deportes», una obra de referencia obligada para entendidos y aficionados al deporte, idónea para profesionales de la enseñanza deportiva.

Contiene más de mil ilustraciones y más de cien animaciones multimedia de extraordinaria calidad, que muestran, paso a paso, la técnica utilizada por los deportistas. De esta manera, los usuarios pueden acceder a todas las áreas de la competición y adquirir una clara visión de métodos y procedimientos. Por otra parte, desarrolla una detallada descripción en 3D de las normas que rigen cada uno de los diferentes deportes olímpicos de verano.

Utilizando esta técnica, también ofrece la reglamentación totalmente actualizada de cada competición, las medidas oficiales de los terrenos de juego, las técnicas propias de cada ejercicio, el equipamiento necesario para su práctica, el historial y el medallero, e incluso, el perfil de atleta ideal en cada una de las disciplinas.

Traducciones a tiro de clic

Web: www.lodisoft.com
Precio: 49 €
Contacto: 902 190 729

LodiSoft lanza al mercado dos diccionarios bilingües en formato electrónico ideales para estudiantes, profesores y traductores de inglés y francés. La perfecta combinación entre LodiSoft –punto de referencia del sector educativo multimedia en castellano–, Softissimo –encargado de la edición de software de traducción– y Collins, ha hecho posible la creación en formato CD-ROM de los diccionarios bilingües «Collins Inglés-Español» y «Francés-Español». Además, la sencillez en cuanto al uso, la posibilidad de búsqueda alfabética o acceder a la versión en papel, son algunas de las múltiples ventajas que presentan estos diccionarios que están al alcance de cualquiera.

Rompiendo las olas

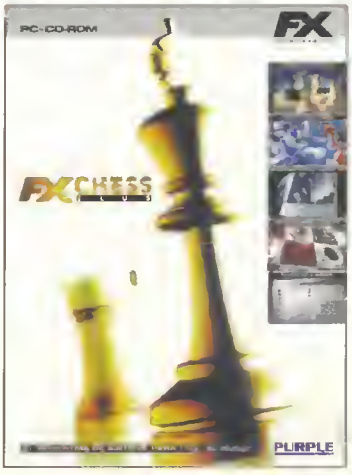
Web: www.friendware.es **Precio:** 30 € **Contacto:** 917 242 880

Virtual Skipper» es el primer juego de regatas en tiempo real en 3D y se ha establecido como el mejor videojuego de vela del mercado. Proporciona una simulación realista y sensaciones veraces enmarcadas dentro de las reglas originales de las regatas.
Totalmente ambientado en una regata real, donde se incluyen golpes de viento, corrientes, curva de velocidad de acuerdo al curso y a la fuerza del viento, simulación de escora, deriva y planeo... y hasta es posible mantener un chat durante la regata. Sus escenarios poseen un alto grado de realismo, donde el mar está representado con transparencia de agua que permite ver el fondo, espuma cuando choca contra las rocas y la representación real de la superficie del mar según el viento en cada momento, si rola o si está en calma.

Para forofos del ajedrez

Web: www.fxplanet.com **Precio:** 19,95 € **Contacto:** 917 990 110

El primer y único juego de ajedrez que ha alcanzado el TOP 10 es «FX Chess Plus». Ahora la nueva versión incorpora novedades tan atractivas como el sistema de niveles, con el que puedes fijar la profundidad de análisis de la "máquina" para ajustarla a tu juego; las versiones para Palm y Pocket PC, que te permiten jugar en cualquier momento y cualquier lugar; y el nuevo «Curso de ajedrez», creado por un Maestro, para que aprendas y profundices en el conocimiento del ajedrez de una forma cómoda y sencilla mientras juegas la partida.



Cámara digital
Rimax Slim MegaCam

¡La pocket cámara de más resolución del mercado!

Incluye 3 productos en 1: Cámara y Videocámara digitales y Webcam para PC.

Resolución óptica: 1280x1024 (1.3Mpixels). Memoria SDRAM de 128 Mbits (16 MBytes).
Conexión USB. Soporta Microsoft Windows 98SE, ME, 2000 y XP.

PVP: 84 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre las 200 puntos Ecotrade. Infórmese en www.ecotrade.grupocdw.es

ecotrade
www.grupocdw.es

rimax
www.rimax.net

grupoCDW

Regala un perfume

Web: www.perfumail.com

Desde la página arriba indicada puedes regalar un perfume a la persona que quieras sin tener que desplazarte. En esta página saben que no tienes tiempo, por eso te dan la posibilidad de regalar de forma original y cómoda cualquier fragancia o lote de regalo. Y si tienes pensado hacer un regalo en estas fiestas que se aproximan el paquete lo entregarán adornado con motivos navideños. ¿Verdad que no les faltan detalles? ¿Cómo hacerlo? Bien presentándote a una tienda asociada a Perfumail, mediante la llamada a un número de teléfono (902 501 500) o a través de su página Web. Y si encima realizas la compra en época navideña te regalan una tableta de turrón. ¿Qué más quieres?

¿Hacemos un trueque?

Web: www.truekes.com

TrueKes.com es tu espacio Web gratuito en el que puedes intercambiar, buscar o comprar lo que tanto andas buscando, aquello que no te importaría encontrar de segunda mano a un precio más razonable, o para dar con el trabajo de tu vida.
En trueKes.com puedes también deshacerte de lo que te sobra en el armario o trastero de tu casa, sacarte unas "pelillas" a cambio de lo que tan bien sabes hacer o simplemente regalar esos cachorrillos a un dueño que los cuide bien.
Desde trueKes.com podrás realizar cualquier tipo de operación de cambio, venta, compra o trueque en general, de forma totalmente gratuita.
Sólo tienes que entrar en la sección de altas y empieza por elegir tu avatar. Este ser, que vive en los suburbios de Internet, te ayudará a navegar correctamente en la búsqueda de la persona con la que hacer tu mejor trueque.

Un editor de HTML en Internet

Web: www.comunet.es

El Editor HTML de ComuNET es una herramienta que permite la creación de contenidos en formato Web de una manera muy sencilla. De esta forma, el Editor de ComuNET puede utilizarse tanto por usuarios sin experiencia en diseño y programación de contenidos Web, como por usuarios más expertos, que pueden trabajar directamente en el propio código HTML del Editor. Al haber sido desarrollado completamente en Web, no requiere de ningún tipo de instalación; solamente necesita una conexión a Internet o a una Intranet y un navegador. Y para conocer de primera mano el NET Editor, nada mejor que acceder a una demostración gratuita, tal y como muestra en la página Web de ComuNET.

Qué hay de nuevo, viejo

Web: www.quehaydenuevo.com

Quehaydenuevo.com es un espacio pensado para reencontrar a tus viejos compañeros de escuela, universidad, trabajo o amigos con los que hace mucho tiempo que no se tiene contacto. Con sólo escribir el nombre y los apellidos o incluso el apodo del colegio o del servicio militar podrás conocer, además del paradero actual, historias, anécdotas o incluso fotografías individuales o de grupo de tus antiguos compañeros. A partir de ahora, los usuarios de ya.com tienen la oportunidad de acceder a los contenidos de este nuevo portal, en el que sólo se localiza a aquellas personas que quieren ser encontradas. Esta página se rige por la LORTAD, la ley de protección de datos, y es necesario darse de alta para poder acceder al fichero de registros. De esta forma, se protegen todos los datos incluidos en el portal.

La ciudad de San Miguel

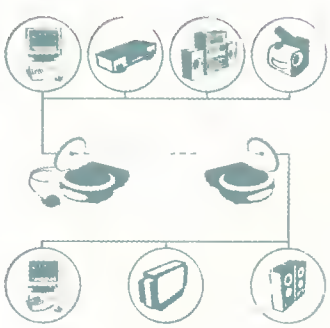
Web: www.sanmiguel.es

La cerveza San Miguel ha querido llegar más allá en lo que a diseño se refiere y ha presentado una página Web completamente diseñada en Flash que merece la pena visitar. Es una página participativa para el usuario, ya que puedes crear personajes con una personalidad determinada que sólo tu puedes definir. Así, por ejemplo, si entras en la sección de personajes puedes ver los que existen o si te lees el argumento de la historia, que se desentraña en la página, descubrirás qué ocurre al otro lado de ella. Pero para todo esto, debes inscribirte en la Web.

De viaje por el extranjero

Web: www.trip.com

A partir de ahora si tienes pensado realizar un viaje al extranjero no tienes más que entrar en esta página para preparar tu viaje.
Simplemente, haz clic sobre la sección "Travel Resources" y empieza eligiendo el mapa del aeropuerto de la ciudad a la que te diriges, consigue los prefijos por si tienes que realizar algún tipo de llamada, consigue el mapa de una ciudad, etcétera. Eso sí, el contenido de la página está en inglés, pero te puede resultar de gran ayuda.



Rimax Audio/Video Sender

Conjunto de emisor y receptor de radiofrecuencia (2'4GHz), para poder recibir la señal de vídeo o audio en un radio de 100 metros aproximadamente.

El funcionamiento es muy sencillo: conectamos el emisor al aparato desde el que deseamos enviar la señal y paralelamente, conectamos el receptor a la TV o aparato de visionado.
Podremos controlar la emisión con el mando a distancia del aparato de origen.
Puede recibir la señal de 4 emisores simultáneamente (por ej: TV, Video, Hi-Fi, DVD).

PVP: 89 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Ecotrade
www.grupocdw.es
rimax
www.rimax.net
grupoCDW

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Los Vascos, 17 • 28040 Madrid.** O por fax al número: **902 120 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Manía se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

El Gobierno interactivo

José Antonio Navales (Madrid)

Quedé gratamente sorprendido por la información de Emma Reverter en el número 37 de la revista. ¿Los norteamericanos escuchando al pueblo... a través de Internet? Pensé que era una broma, pero luego me conecté a

Nueva York apuesta por Internet para escuchar a sus ciudadanos

la página Web del ayuntamiento de Nueva York y vi que no. Desde aquí, sugiero a nuestros gobernantes que tomen buena nota y se tomen en serio, de una puñetera vez, las opiniones de todos aquellos cibernautas que se expresan a través de los foros de Internet.

Nos sumamos a tu propuesto.

Un lector contento y feliz

Alejandro Sanz (e-mail)

En primer lugar, creo conveniente suscribir la opinión de la carta enviada por Miguel Lozano y publicada en el número 36 de la revista, en la que pedía más informes como el del número 35 sobre bloqueos. Sin duda es una de las mejores ayudas de las que disponemos los usuarios ante los problemas con el ordenador.
En segundo lugar, también os felicito por vuestras comparativas de programas gratuitos y shareware, una buena opción frente a los elevados precios de los programas de pago, y os animo a que publiquéis más. Si fuera posible, también os pediría que incluyerais estos programas en el CD de demos, ya que la lenta descarga es un inconveniente para los que no disponemos de conexión a Internet por ADSL o similares.
Por último, felicitaros por el contenido y maquetación de vuestra revista, que, en mi opinión, es una de las mejores del mercado. Me encantan la mayoría de las secciones, aunque opino que la sección de hardware es excesivamente grande respecto a las otras secciones y que algunos de los productos comentados en dicha sección pueden ser de un coste demasiado alto para el informático medio. Además, echo en falta alguno de los antiguos cursos que publicabais, como el de «Visual Basic» y otros similares.

Pronto podrás disfrutar de nuevos cursos, Alejandro.
Gracias por tus comentarios.

Esto puede acabar mal

María Rosa Olmell (Lérida)

Soy usuaria de Internet y mi mayor preocupación, como podéis imaginar, es la seguridad. En mi ordenador almaceno las cuentas de la familia, vídeos y música. Si mañana perdiera todo eso, o alguien se infiltrara, me daría un síncope. Como quiero evitarlo a toda costa (sólo me faltaba leer vuestro artículo "Ladrones de información"), me gustaría que regalarais algún anti-sniffer sencillo de usar en el CD-ROM.

Compartimos tu preocupación, María Rosa. El anti-sniffer está en camino.

Quiosco

Computer Hoy

A veces parece que el ordenador hace lo que le da la gana (el cursor no se coloca donde debe, el PC tarda en reiniciarse, no se ven todos los comandos en los menús, la pantalla es invadida por ventanas publicitarias), pero está en tus manos tomar el control y que el equipo funcione como quieres si empleas los trucos que se publican en este número. En la sección de hardware analizamos seis escáneres domésticos con USB 2.0 (o compatibles) que les permite trabajar con mayor rapidez, y en un artículo práctico explicamos paso a paso cómo restaurar viejas grabaciones y mejorar así el sonido de vinilos o casetes. Prosigue el curso dedicado a explicar todo sobre la BIOS, y analizamos el software más interesante, cuatro reproductores de DVD económicos, y las mejores Webs. También publicamos trucos, novedades, reportajes, etc.

PC Today

En portada te mostramos un reportaje sobre los mejores 28 programas gratuitos que se pueden descargar de la Red. Desde programas de ofimática hasta editores de vídeo digital pasando por utilidades como visualizadores multimedia o compresores. En la sección de hardware analizamos ocho monitores de cristal líquido TFT de quince pulgadas, que prometen mejores prestaciones y calidad con un diseño más reducido que un monitor tradicional. Sus precios, además, empiezan a acercarlos al gran público. En la sección de Internet las mejores páginas Web que ofrecen entretenimiento on-line. Además, en este número te ofrecemos un reportaje sobre los últimos modelos de electrodomésticos inteligentes que amenazan con revolucionar el hogar.

Computer Hoy Juegos

No hemos podido reprimirnos alguna que otra exclamación de sorpresa: "¡Qué divertido!", "¡las calles están repletas de gente!", "¡parecen los años 30!" «Mafia» ha triunfado y lo ha hecho por la puerta grande, con el Test más riguroso de cuantos han aparecido publicados. Pero este mes también te comentamos «Syberia», «Aliens vs Predator 2 Primal Hunt», «Tekken 4», «Beach Life», «Stuntman»... Como siempre, con los mejores trucos, todas la noticias de actualidad, el análisis más preciso y fiable sobre diez modelos de altavoces para PC, trucos para buscar drivers en Internet, todos los precios de los juegos del mercado, cartas, consejos, las definiciones de los términos más técnicos y un juego de acción de regalo: «Evolva».

Micromanía

Este mes, en Micromanía vas a encontrar los juegos más importantes de los últimos 30 días. Títulos que te van a hacer disfrutar tanto como «Unreal Tournament 2003», «FIFA 2003», «Hitman 2», «Iron Storm» o «Robin Hood». Si quieres saber todo lo que te espera estas Navidades y descubrir algunos de los grandes bombazos de 2003, no te pierdas los artículos de «El Señor de los Anillos», «Combat Flight Simulator 3», «Shade» o «Warrior Kings: Battles». Y prepárate para nuestros reportajes especiales sobre «Praetorians», la última maravilla de Pyro Studios, o los secretos sobre las nuevas producciones de Peter Molyneux y Lionhead. Si lo que quieres son trucos, no pierdas de vista las lupas, las soluciones de «Mafia», «Neverwinter Nights» y «The Thing», y las páginas de código secreto.

¿Por qué reducirla?
Ahora puedes imprimir la foto entera.

hp designjet 100

No pierdas la cabeza y ve a por toda la foto con la nueva y versátil impresora de color HP Designjet 100. Por el mismo precio de una impresora A2, ahora te puedes permitir una máquina que imprime tamaños de hasta A1+ (desde documentos generales de oficina hasta dibujos técnicos) desde tu escritorio. Todo ello con una brillante, nítida y excelente calidad de imagen, como sólo HP sabe hacer. Es asequible, fácil de usar y económica, con 4 cartuchos de tinta independientes, además, funciona con modos de impresión especiales pora controlar el consumo de tinta. Así podrás imprimir todos tus documentos con tu propia impresora. Y, como es una HP, la excelente fiabilidad y el magnífico comportamiento vienen de serie.

• Gran versatilidad en tamaños desde A5 a A1+ • Funcionalidades de oficina: certificada por Microsoft® para Windows® 9B, 2000 y XP • Capacidades específicas de CAD: incluye drivers AutoCAD™ • Fácil de usar • Admite una gran variedad de soportes de impresión: papel vegetal, normal, satinado, recubierto... hasta 300 gr./m2 • Con un diseño de sobremesa

La única impresora A1 por sólo 1.360€ PVR I.V.A. incluido

Para más información del producto y ofertas especiales para educación llama al 902 157 182 o visite www.designjet.hp.com

hp®
invent

©2002 Hewlett-Packard Company. Todos los derechos reservados. Microsoft® y Windows® son marcas registradas US de Microsoft Corporation. AutoCAD™ es una marca comercial US de Autodesk, Inc.

Bendito corporativismo

Por: Tomás González

Llegó la hora de las confesiones. Es injusto que os lo mantenga en secreto a vosotros, lectores, que os veo como mi segunda familia (y de hecho, confío en que seáis más generosos conmigo que mis propios parientes cuando llegue el día de mi cumpleaños). Así que allá va. Glups. Me he comprado un ordenador Macintosh.

Veréis, nunca he dicho que sólo ame los PC. Yo tuve un Mac hace unos cuantos años y me costó desembarazarme de él llegado el momento, pensando que podía dejarlo como quien deja un hábito poco adictivo. Se ve que en el fondo de mi corazoncito enraizó un sen-timiento maquero que ahora ha brotado como una feroz planta trepadora que esperaba cualquier resquicio para comenzar a crecer desbocada.

El resquicio fue la visita a casa de mi amigo Iván, apóstol desde hace incontables años de esta plataforma. En su mesa, además de su veloz Mac último modelo había un coquetísimo iBook portátil funcionando. Y, caray, era tan mono... y luego resulta que lo pruebas y funciona a las mil maravillas, pero eso es un factor secundario. Lo importante es que era tan mono... además de pequeño, ligero y sorprendente a la hora de usarlo. Pero, sobre todo y ante todo, mono.

Con esta sólida razón en que basar mi compra, me hice con el mismo modelo del que cái enamorado y desde entonces soy todo lo feliz que puede ser un solterón con barriguita sumido en el consumista, inhumano y loco siglo XXI occidental. Bastante feliz, tampoco hay que pasarse de apocalípticos.

Mi vida como maquero ha sido toda una revelación en los últimos días. No sólo por el ordenador en sí, sino además por la comunidad de usuarios que tiene como tesoro - que más le vale mantener y mimar - la compañía Apple. Usuarios de Macintosh amiguetes que hacía tiempo que no veía me llaman para ofrecerse a echarme una mano si necesito algo (en realidad empiezo a pensar que lo que quieren es sobar a mi chiquitín y por supuesto no se lo he permitido, cochinos envidiosos). El "apóstol" Iván me ofrece memoria que tiene por casa sin usar. Mi amigo Troz me llena de libros, revistas y promete traerme enseguida un ratón que no utiliza demasiado. Entro en foros de internet o en canales de irc y todos se saludan felices, se ayudan, se ofrecen... ¿Qué diablos les ocurre a los usuarios de Mac, vamos a ver?.

Creo que, tras unas semanas de infiltrarme entre ellos y analizarles con curiosidad y detenimiento, ya lo sé. Todo es por causa de su condición de minoritarios. Son pocos, navegan en contra de corrientes más pobladas y que por tanto bajan con más fuerza, y el peligro de desbordar el río siempre está ahí.

Es como una secta, un grupo de gente enamorada de lo que tiene sobre la mesa y con comportamientos a veces algo estrafalarios. De hecho, no dejo de sorprenderme con algunas de sus iniciativas – entre las que destaco los cruceros para amantes del Mac que desean alternar lujo, relax y bellos parajes con seminarios sobre unix e interminables charlas bajo la luna sobre si va mejor el nuevo Photoshop 7.0 bajo Mac OS X que sobre Classic – pero tampoco dejo de envidiar esa unidad con algo y a la vez contra algo, independientemente de que puedan tener o no razón.

En el otro rincón están los usuarios de PC, siempre echando pestes contra los ordenadores que tienen y también contra los que no tienen. Quejándose de lo que les gusta y al tiempo de lo que no. Y si un amigo se compra ordenador y no sabe configurarlo, cada día se oye más la misma respuesta: "que se busque la vida". Como todos hemos hecho, ¿no?

Porque si los Mac son ordenadores que buscan facilitar al usuario su trabajo, los Pc representan el estilo que podíamos llamar "ultramarine de combate", es decir, sólo sobreviven los más fuertes. Los que más manuales lean, los que tengan un amigo más piadoso que se pase por su casa... o, en definitiva, los que más tiempo dediquen a aprender a manejar un sistema operativo con el que luego escribirán dos cartas, mandarán tres mensajes y visitarán una página de cine. Como inversión, no es demasiado rentable para la inmensa mayoría.

La conclusión para mí es lo fantástico que es volver a estar en minoría. Cuando éramos cuatro gatos los que teníamos un ordenador, cualquier tipo de ordenador, resultaba mucho más fácil encontrar quien te echara una mano en lugar de enviarte a la librería a adquirir el voluminoso "Aprenda a escribir un e-mail en tres meses". Ahora somos muchos, millones, y cada uno por su lado. Se acabó lo de sentirse parte de algo dentro del mundo de los PC.

En estos últimos días de maquero me he dado cuenta de que no hay nada como estar contra corriente, nada como mantener cierto espíritu combativo y de comunidad sin caer en el fanatismo más exacerbado. Aunque tenga que ponerme camisetas con manzana, tomarme el café en tazas igualmente amanzanadas, intercambiar diálogos tan estrambóticos como "¿Qué tal, como vas? ¡No tan bien como el nuevo G4 Dual a 1,25 Ghz, tío! o quedar con un amigote para cambiar iconos y fondos de escritorio. Es fantástico volver a formar parte de un grupo de chalados y disfrutar de un sano corporativismo. Un bendito corporativismo.

De los e-mails a los v-mails

Por: Emma Reverter (desde Nueva York)

Los correos electrónicos han cambiado los hábitos de comunicación de muchas personas y empresas. Cada vez son más los que apuestan por esta forma de relación rápida, sencilla y muy económica. Y es que nadie discute las ventajas que ofrece este medio. A medida que los correos electrónicos pasaron a formar parte de nuestra vida cotidiana, también nacieron códigos y reglas tácitas específicas que no serían aplicables a una carta ordinaria o a una conversación por teléfono. Los e-mails son más informales y espontáneos que una carta y, al mismo tiempo, permiten ser más sutiles y menos agresivos que una llamada telefónica. Un equipo de sociólogos norteamericanos publicaron un estudio recientemente en el que describen a los e-mails como "el refugio de los cobardes". Quizás no les falte razón, ya que esta forma de comunicación ha permitido a muchos internautas escribir lo que nunca serían capaces de decir personalmente porque en la comunicación virtual el momento de máxima valentía es pulsar la tecla de "enviar".

Página Web de VidiSolutions, principal promotora del correo electrónico virtual (también conocido como v-mail).

Ahora, dos compañías, VidiSolutions (**www.vidisolutions.com**) y Serious Magic (**www.seriousmagic.com**) pretenden crear un nuevo concepto de mail virtual, los v-mails o video mails. Al igual que los e-mails, los v-mails son mensajes que circulan por Internet, si bien en este caso incluyen imagen y sonido. Con la ayuda de una Webcam y de estos dos nuevos programas de Windows, los usuarios podrán enviar videoclips caseros con un simple golpe de ratón.

VidiSolutions ha ideado el programa «VidiTalk», pensado para empresas. Los directivos podrán mandar v-mails a su equipo y celebrar reuniones virtuales. Los responsables de publicidad podrán dar a conocer nuevos productos a sus clientes sin salir de la oficina. Y, ahora que en muchas empresas los despidos por e-mail ya son una práctica habitual, los v-mails permitirán que el responsable de recursos humanos de la compañía pronuncie un discurso de despido más "humano" pero sin tener que reunirse con el trabajador.

El programa que ha ideado VidiSolutions es muy sencillo. Una vez instalada la Webcam, sólo hay que pulsar el botón de "grabar". El programa no permite editar posteriormente el mensaje –sus fabricantes indican que las nuevas versiones que se lanzarán dentro de un año sí permitirán realizar modificaciones– así que el usuario debe pronunciar su discurso sin pausas o bien pulsar la barra de espacio entre frase y frase. Cuando ya no tengamos nada más que añadir al mensaje, sólo tenemos que ir a la opción "salvar y mandar" y el v-mail es enviado al servidor de la empresa. El receptor del mensaje no recibe el v-mail sino un link al servidor de la compañía. Así se evita que el v-mail, que ocupa bastante memoria al tener imagen y sonido, sature el correo del receptor. ¿El precio? Las compañías que quieran disponer de este servicio deberán pagar una cuota mensual de entre 20 y 60 dólares por trabajador.

El consumidor individual no podrá, de momento, beneficiarse de VidiTalk, que no tiene ningún interés en gastar tiempo y energía en ofrecer un "servicio al por menor". Así que si quieres ser pionero de la nueva era de los v-mails deberás apostar por el programa «Visual Communicator», de la compañía Serious Magic, pensado para los usuarios individuales pero más complicado que el programa ideado por la competencia. El equipo de «Visual Comunicator» parece un plató de televisión en miniatura e incluye un micrófono de corbata, un prompter (una pantalla verde como las que utilizan los presentadores del tiempo y que permite insertar cualquier imagen tras la grabación) música, gráficos y todo tipo de efectos especiales. Y todo por 150 dólares. El receptor del v-mail no verá una pantalla verde sino la imagen que el usuario haya elegido; desde un plató de televisión, a la sala de conferencias de la Casa Blanca o una tormenta de nieve. Pero atención a todos aquellos que quieran comprar el programa: sería conveniente que escucharan dos consejos. El primero, tener paciencia con el manual de instrucciones del programa, que parece redactado por y para científicos de la NASA. Y el segundo, cuando se sitúen delante del prompter verde es importante no llevar ninguna prenda de este color a no ser que se quiera protagonizar una secuela casera de la película "El hombre invisible".

Serious Magic es la competidora directa de VidiSolutions. Ofrece soluciones dirigidas a la pequeña y mediana empresa.

Altavoces Home Cinema

Sonido d

Desde la aparición del DVD, todos nos hemos vuelto especialmente sensibles con respecto al sonido en nuestros hogares. En la comparativa de este mes te presentamos cinco productos para que tus películas adquieran un sonido de cine.

Texto: Miguel Ángel Lladó

El sistema de sonido en estéreo es cosa del pasado. Quién nos iba a decir hace pocos años que diríamos algo tan radical como esto. Pero es real y ya incuestionable. Lo mínimo que se le puede pedir en la actualidad a un reproductor DVD es que sea capaz de reproducir sonido 5.1. Eso como mínimo. Pero no nos conformamos sólo con esto, pedimos mucho más y nos lo dan. Por ejemplo, Dolby Prologic. Pero tampoco Dolby Prologic a secas, sino la versión dos, mucho más sofisticada que la primera. Y queremos también DTS, y THX, y si lo nuestro es un PC, además pedimos EAX. Es un baile intenso de siglas que en poco tiempo se complicará y ampliará más. Y no pararemos hasta que nuestros rudimentarios oídos sean ya incapaces de distinguir los matices de los nuevos sonidos. En un futuro, quizá lejano, quizá no, habremos educado tanto nuestro sistema auditivo que un ser humano del siglo XXI trasladado al siglo XXV, por ejemplo, no será capaz de oír el sonido del futuro por no ser ni siquiera capaz de interpretarlo. Pero realmente estamos ganando mucho con la nueva época multimedia. De momento, quien haya experimentado ya en su plenitud la experiencia del sonido 5.1 sabrá que no quiere otra cosa más que ésta.

La cuestión es que los altavoces Home Cinema (Cine en casa) no se sabe a ciencia cierta si vienen del PC o directamente del audio doméstico. Al menos, ese sistema accesible en cuanto a precio basado en altavoces satélite de pequeño tamaño sí parece provenir del PC. Porque como decía un conocido anuncio, "hay otros mundos pero están en este". Es decir, un sistema de altavoces

e auténtico lujo

satélite medio puede costar aproximadamente 300 euros. Económico y con buenos resultados en cuanto a la calidad. Pero puede ser que tengas una experiencia de muchos años con la alta fidelidad, desde los 70, por ejemplo, y los altavoces satélite te parezcan burdos. Así, acceder a un sistema de gama alta basado en altavoces de gran tamaño puede superar fácilmente los 6.000 euros. En definitiva, que para que no te llames a engaño, los altavoces satélite son lo que son: buenos, bonitos y baratos. Pero hay otros que quizá te sumerjan tanto en la verdad de "Matrix" que seas incapaz de salir de ella.

Los equipos de audio que te mostramos en esta comparativa son de lo mejorcito que se puede encontrar ahora en Home Cinema de gama media. Presta especial atención al conjunto de Creative. Simplemente impresionante. Si llegas a exprimirle todo el sonido a este conjunto no cabe duda de que tu vecindario sufrirá por tanta potencia y vibraciones. Estamos ahora ante una escalada de potencia digital y prestaciones. Tanto es ya que nuestro salón que antes nos parecía inmenso, con el nuevo sonido se nos antojará una madriguera de ínfimas dimensiones. Sigue leyendo si quieres saberlo todo sobre la nueva explosión sonora del siglo XXI.

Creative SoundWorks MegaWorks 510D

Precio: 499 € **Fabricante:** Creative

- Extraordinaria potencia
- Calidad de sonido
- Diseño sobrio
- Excelente subwoofer
- El precio

Ficha técnica

Potencia de salida 500 vatios
Altavoces 5 satélites y un subwoofer
Sistemas de sonido DTS, Dolby Digital, Prologic y Prologic II
Potencia por satélite 70 vatios
Potencia subwoofer 150 vatios
Unidad de control remoto No

Un monstruo del sonido

Woxter Super Cinema Digital 5.1

Precio: 138,31 € **Fabricante:** Woxter

- Buen diseño
- Potencia de salida equilibrada
- Control remoto
- Calidad en los graves
- Poca potencia por satélite

Ficha técnica

Potencia de salida 120 vatios
Altavoces 5 satélites y un subwoofer
Sistemas de sonido DTS, Dolby Digital, Prologic y Prologic II
Potencia por satélite 25 vatios
Potencia subwoofer 60 vatios
Unidad de control remoto Sí

Calidad sonora equilibrada

TerraTec Subsession HomeArena 5.1

Precio: 145 € **Fabricante:** TerraTec

- Buen diseño
- Sonido adecuado a media potencia
- Control remoto
- Buen tamaño
- Cortos de potencia de salida

Ficha técnica

Potencia de salida 55 vatios
Altavoces 5 satélites y un subwoofer
Sistemas de sonido DTS, Dolby Digital, Prologic y Prologic II
Potencia por satélite 6 vatios
Potencia subwoofer 25 vatios
Unidad de control remoto Sí

Buen precio para unos altavoces moderados

Logitech Z-640

Precio: 149 € **Fabricante:** Logitech

- Excelente precio
- Buen sonido a baja potencia
- Diseño
- Poca potencia de salida
- Mucho ruido a altas potencias

Ficha técnica

Potencia de salida 50 vatios
Altavoces 5 satélites y un subwoofer
Sistemas de sonido DTS, Dolby Digital, Prologic y Prologic II
Potencia por satélite 5,5 vatios
Potencia subwoofer 50 vatios
Unidad de control remoto Sí

Un buen equipo de gama baja

Trust 4000P Home Theatre System

Precio: 108 € **Fabricante:** Trust

- Correcto diseño
- Amplificador incorporado
- Buen precio
- Potencia reducida
- No tiene control remoto

Ficha técnica

Potencia de salida 22 vatios
Altavoces 5 satélites y un subwoofer
Sistemas de sonido Surround 5.1
Potencia por satélite 2 vatios
Potencia subwoofer 12 vatios
Unidad de control remoto No

Aceptables prestaciones a buen precio

Un monstruo del sonido

Creative SoundWorks MegaWorks 510D

Así puede definirse a este impresionante conjunto de altavoces. O como "Citius, altius, fortius", el más rápido, el más alto y el más fuerte. Lo tiene todo para asombrar hasta al más escéptico.

Atentos al nombre del producto: SoundWorks Megaworks 510D. Nos tenemos que quedar con el prefijo "mega", puesto que mega son estos altavoces. Por una vez, y sin que sirva de precedente, la publicidad y el nombre de un producto no son en absoluto engañosos. Hay que oír este conjunto para creerlo. Tal es su potencia que a pleno rendimiento son capaces de hacer temblar tus ventanas. Y estamos exagerando muy poco. Se trata de un sobrio conjunto compuesto por cinco satélites y un subwoofer. Como la propia Creative indica, son la referencia de seis canales completamente digitales para el mercado del PC. Vamos, que con todo este equipo metido en tu PC prescindirás de tu columna de sonido, del DVD doméstico y hasta de la televisión. Incluso asistir al espectáculo latino de Operación Triunfo puede ser una gran experiencia. Lo cierto es que en prestaciones no se ha escatimado nada en este conjunto, que llevará el Home Cinema directamente a tu ordenador.

Para empezar, ¿cuántos vatios tiene? Quinientos, ni más ni menos. Son quinientos reales, de los de verdad, plenos de potencia. Para que puedas hacerte una idea: un conjunto de entre sesenta u ochenta vatios va perfecto para un salón de tamaño medio. Y ni siquiera llegarás a ponerlos a tope. Así que imagínate con quinientos. ¿Por qué tanta potencia? La razón está a la vista. Cuanta mayor sea la potencia nominal, mejor será el rendimiento a un volumen menor. Es decir, si pones unos altavoces de ochenta vatios al 90% de potencia, posiblemente el sonido causará ciertas vibraciones y sonará como "roto", a no ser que los altavoces sean de una calidad extraordinaria.

En las pruebas, lo hemos llevado a los cien vatios. Resultado: sonido nítido y sin vibraciones, perfecto. Al llevarlos a su potencia total, sí han acusado el rendimiento pero sin llegar a sonar mal. Quinientos vatios rinden mucho, tanto que no encontrarás salón que los aguante. Pero aquí no acaban las cosas. Hay más. Cada uno de los satélites es capaz de sacar, solito, setenta vatios. El subwoofer llega a los 150 vatios. Hagamos pues nuestros cálculos: setenta por cada uno de los satélites (son cinco) igual a 350 vatios, más 150 del subwoofer, total 500 vatios. Es decir, que Creative dice la verdad y lo demuestra. La frecuencia de respuesta del conjunto es de 150 Hz-18 KHz para los satélites, y 32 Hz-150 Hz para el subwoofer. Hasta aquí todo correcto y bien. Seguimos. Desde luego, estos altavoces casan a la perfección con la serie de tarjetas Audigy de Creative (y las Live! y otras). Por tanto, claro que soportan EAX Advanced HD y como no podía ser menos Dolby Digital 5.1. En la misma línea, nos dan soporte digital completo y sin restricciones para todos los canales con una resolución superior a los 24 bits y para señales con una transferencia de datos de 96 KHz. A todo esto hay que sumar su sencillez de uso y de instalación, con la posibilidad de conectarlos digitalmente a tu equipo o mediante conectores de tres canales. Es decir, una bestia del sonido en la que se han cuidado hasta los mínimos detalles. Además de todo, el paquete viene perfectamente suministrado con todo lo necesario para proceder a su conexión sin problemas. Como ya hemos dicho, se trata de cinco satéli-

El subwoofer más pesado de la comparativa. Y una estabilidad en el suelo impresionante.

El diseño de los satélites abandona el negro para conseguir una estética mucho más atractiva.

DTS en el ordenador

Comenzamos pues con el baile de siglas. En la parte de audio, este baile es si cabe más exagerado que en el de vídeo. DTS corresponde a las siglas Digital Theater Sorround y los inventó Spielberg para su conocida película "Jurasic Park". Este sistema de sonido, especialmente complejo pero también brillante y purísimo, se viene incorporando de un tiempo a esta parte en la mayoría de los amplificadores/descodificadores que se suministran para sistemas de cine en casa. Esto está claro. Ahora bien: ¿qué pasa con el PC? Hasta no hace mucho era virtualmente imposible reproducir DTS en un ordenador compatible. Ahora ya no. Compañías sobradamente conocidas como Intervideo y Cyberlink, distribuyen sus productos ahora con la capacidad para reproducir DTS. La cosa es sencilla. Si eres de los que utilizas «WinDVD», deberás tener la versión 3.0 o superior para acceder a este sistema de sonido. Para el caso del «PowerDVD» la versión adecuada es la 4.0 o superior. Luego el mecanismo es bastante sencillo. Bastará con disponer de un DVD que incluya pistas de audio DTS, acceder a la parte del menú de configuración de ambas aplicaciones y seleccionar DTS. Lo siguiente es relajarse (si la película lo permite) y disfrutar del asombroso sonido DTS. Aunque la difusión de DTS todavía es incipiente, el apoyo de ciertas compañías (distribuidoras) garantiza en gran medida su continuidad. Así que al DTS le espera una larga vida en la que, incluso, puede ser asumido como sistema de sonido básico para DVD-Audio.

tes y un subwoofer (de madera, por supuesto), con un soporte ajustable para el satélite central y un potenciómetro ergonómico para el ajuste de volumen. Cuenta con un cable de tres metros para cada uno de los satélites frontales y para el central y dos de cinco metros para cada uno de los satélites de sorround. Con esto vemos que Creative, además, proporciona unos cables de respetables dimensiones, no como otros que por ahorrar costes ofrecen cables de dimensiones miserables que tenemos que cambiar si pretendemos repartir el sonido adecuadamente por la habitación o salón.

Una buena posición

Antes hemos comentado que hemos aplicado a éste y otros conjuntos una serie de pruebas destinadas a comprobar su potencia y calidad a la hora de reproducir sonido. Evidentemente, y de ahí su posición en la comparativa, los que mejor han respondido son los altavoces de Creative, en todos los sentidos: calidad, potencia nominal, potencia media, brillo y resonancia del equipo, etc. Se nota también que el subwoofer es de madera y de calidad, visto que los graves son un asunto delicado y un material inadecuado puede causar una molesta distorsión en el sonido radiado. Es preciso también que consideres adecuadamente la posición de este equipo en la sala a la que vaya destinado. Si te falta espacio o distribución, puede que lo tuyo sea un sistema estéreo convencional y no picar tan alto. ¿Por qué? Este tipo de conjuntos exigen una ubicación adecuada de los satélites y el subwoofer. Con respecto a tu posición, debes ser consciente de que dos de los satélites irán a los lados del monitor del PC, el de voces sobre el monitor, los traseros a tu espalda y el subwoofer a tus pies. Con esta estrategia sí disfrutarás plenamente del sonido tridimensional, pero no lo harás si te da por poner los satélites en línea (eso, desgraciadamente, ya lo hemos visto en algún que otro domicilio) o el subwoofer sobre tu escritorio. Todo lo que se salta estrictamente de una posición adecuada del equipo minimizará o hará desaparecer por completo el sonido 5.1 y cualquiera de los efectos que contenga una película de DVD que exijan la presencia de una ubicación determinada de los altavoces (todas las que lleven soporte 5.1 o 6.1). En definitiva, un conjunto simplemente impresionante que hará palidecer a sistemas de Home Cinema domésticos mucho más caros pero con menos prestaciones. Nunca más a propósito podremos decir que Creative, una vez más, da la nota.

Además de la sencillez de instalación y uso, se une la posibilidad de conectarlos digitalmente a tu equipo mediante conectores de tres canales bien identificados

Los satélites son orientables en un ángulo de 30°.

Las pruebas	
Mono	*9*
Estéreo	*5*
Posicional	*9*
5.1	*9*

THX

Más siglas. En esta ocasión, el invento pertenece a otro pope del cine universal: George Lucas. A Lucas se le ocurrió este invento cuando comenzó con la trilogía de "Las galaxias". Resulta que el sonido de la época no colmaba sus necesidades de audio, de manera que le dio una vuelta de tuerca y se sacó de la manga THX (Tomlinson Holman Experiment). Este sistema no es estrictamente un formato de audio, sino una certificación y un programa de control de calidad que se aplica a sistemas de sonido y acústica en cines, equipos domésticos y procesos de mastering digital. Los amplificadores certificados "THX 5.1" mejoran el Dolby Digital y mejora respecto al 4.0: los altavoces traseros son ahora todo rango, de tal modo que el filtro envía bajos tanto de los delanteros como de los traseros al subwoofer. La decorrelación se conecta automáticamente cuando los altavoces traseros tienen el mismo audio, pero no durante los efectos de separacion-surround, que no necesitan ser decorrelaccionados. Star Wars, Episodio 1: La amenaza fantasma", dirigida por George Lucas, incluye este sistema THX. Es más, en el disco 1 de la película puedes hacer pruebas con los altavoces y con la pantalla del televisor para ajustar la medida de calidad que quieras desde el extra "THX Optimizar". Pero, todo hay que decirlo, no abundan en la actualidad los equipos domésticos que vienen certificados para este estándar. En los cines hay algunos, pero desde luego con mucha menos presencia que con Dolby. Todo apunta que este estándar quedará restringido a las propias producciones de la Lucas Films Ltd.

El centro del sonido

TerraTec Subsession HomeArena 5.1

Se terminó el sonido plano. Con esta producción de TerraTec llegarás al mismo fondo del sonido, consiguiendo una estupenda calidad y limpieza del mismo, lo que te permitirá ver películas completamente envuelto en él.

TerraTec consigue, con este novísimo sistema, que te olvides de lo que era escuchar el sonido frontal y te lleva a una nueva era de sonido envolvente. El sistema de sonido envolvente Home Arena 5.1, te traslada a otro mundo de sonido. El conjunto completo consiste en un altavoz de graves o subwoofer, una caja central y dos altavoces delanteros y dos traseros, que se pueden hacer funcionar con una potencia del sistema de hasta 55 vatios RMS. Como ya hemos dicho, el sistema consta de cinco satélites cuyas cajas compactas de madera, tanto de los cuatro satélites como de la caja central, de gama completa, son adecuadas tanto para una posición de sobremesa como para montaje mural, y se puede integrar en cualquier ambiente gracias a su atractivo diseño.

Para cada canal, un chasis de tres pulgadas y seis vatios RMS garantizan volúmenes de sonido ambiental transparente, a los que el subwoofer de 8 pulgadas, de gran presión, con 25 vatios RMS, les proporciona una potente base. Se lleva a cabo un control rápido y sencillo del volumen por medio de un mando a distancia plano por infrarrojos, sin hilos, con el que se adaptan individualmente a su respectiva situación sonora el subwoofer, el centro y los satélites.

Por supuesto, el mando a distancia es fundamental a la hora de montar un sistema de Home Cinema en casa, se supone que buscas la máxima calidad, pero acompañada, eso sí, de la máxima comodidad. Esto hace posible que HomeArena 5.1 reúna, como otros productos similares de la gama, los mejores requisitos para ofrecer un sonido vigoroso y auténticamente espacial en las películas de DVD. Además, puedes conectar este sistema a tu videoconsola, convirtiendo la diversión del juego en una experiencia casi virtual.

Aunque escaso en botones, ofrece numerosas funciones.

También, este sistema te permite conectarlo a la tarjeta de sonido del ordenador, con lo cual puedes disfrutar de una estupenda calidad de sonido al utilizar tus aplicaciones favoritas. Todo esto es gracias a la salida Dolby surround, así como a las salidas DTS, EAX o DirectSound 3D. Con sus seis discretas entradas de audio, el sistema es también un compañero ideal de las tarjetas de sonido 5.1 de última generación.

Cuando hablamos de productos que vamos a utilizar para el trabajo en la oficina, o para el uso particular en casa pero en lo que sería un entorno de trabajo, quizá no importe tanto el diseño, pero cuando hablamos de una actividad como es la de disfrutar del cine en casa, evidentemente sí se busca que el modelo elegido posea ciertos toques de diseño; en definitiva, que el sistema Home Cinema no desentone con el resto del mobiliario del salón. En este punto TerraTec Subsession HomeArena 5.1 ha cuidado mucho este tema y su moderno diseño no te defraudará.

Cada canal disfruta de un chásis de tres pulgada y seis vatios RMS, que garantizan volúmen de sonido ambiental transparente, a los que el subwoofer une su potente base

La parte posterior del subwoofer encierra la potencia y procesamiento del sonido de HomeArena.

Las pruebas

Mono	8
Estéreo	7
Posicionol	8
5.1	7

Dolby Prologic II

Este sistema, muy difundido en los amplificadores de última hornada, pretende erigirse como sustituto (ya lo está haciendo) del Dolby Prologic. Como el anterior, es un estándar de sonido envolvente que permite escuchar el sonido Sorround con cinco canales más el subwoofer, añadido a partir de señales sonoras codificadas en Dolby Sorround.

El Dolby Prologic II es capaz de crear un ambiente de sonido similar a Dolby Digital solo que aprovechando señales analógicas, lo que le hace también idóneo para la televisión, sistemas de vídeo doméstico convencionales, etcétera. Este sistema es capaz de producir Surround partiendo del Mono Original. Además, las frecuencias propagadas de los altavoces traseros, limitada en otros equipos hasta los 7 KHz, se amplía de 20 a 20 KHz en los nuevos. Así el sonido es más amplio y los efectos son más realistas. El Surround presente en ellos, simula el efecto que produce el Dolby Digital. En el asunto de la música, este sistema no deteriora el sonido, cosa que sí hacía su antecesor, el Dolby Pro Logic. Dadas sus características, la percepción de este sonido exige la presencia de un sistema cinco a uno con dos altavoces delanteros, uno central, dos traseros y el consabido subwoofer. Se trata de un sistema que está cosechando gran aceptación dada la tremenda popularidad y prestigio del que goza Dolby en el mundo del audio. Ya existen múltiples amplificadores que soportan este sistema de sonido, aunque en dolby.com es posible encontrar un listado de los que están directamente certificados por la propia compañía.

Woxter Super Cinema Digital 5.1

Todo aficionado al cine gusta de ver películas en una buena sala. Desde la aparición de los sistemas Home Cinema, esto puede ser comparable a verlos cómodamente en el sofá, donde puedes gozar del mejor audio y vídeo.

Llega a nuestro poder un estupendo equipo de altavoces que hará las delicias del más fanático de los cinéfilos, dada la calidad de sonido que alcanza. El Super Cinema Digital 5.1 de Woxter tiene un diseño aerodinámico acústico y está compuesto por cinco altavoces satélites aislados magnéticamente con una potencia de 1200W RMS. Es un equipo de altavoces que te permite, entre otras cosas, la plena compatibilidad con las videoconsolas que se encuentran actualmente en el mercado. El tipo de entrada digital que te permite utilizar, es tanto la entrada óptica como la coaxial. En cuanto a la entrada analógica, permite una conexión RCA de seis canales. El equipo viene completado por un sunwoofer que tiene una frecuencia de respuesta de 30 Hz a 20 KHz y una potencia de 60 W RMS. Los canales son, por supuesto, Real 5.1 y el equipo es compatible con AC-3, DTS. En este equipo, podemos hablar de un nivel de distorsión nada más que de un 0,03% y una señal de ruido de 70 db. Cuando quieres un sistema de éstas o similares características, buscas, por supuesto, un sistema que sea completamente envolvente en cuanto al sonido se refiere; el Woxter Super Cinema 5.1 tiene un sistema envolvente de sonido basado en la tecnología Theatre Digital 5.1. Compatible AC3, DTS, Dolby, Stereo, proporciona una amplia gama de sistemas de sonido para que sin duda puedas sacarle el máximo rendimiento. Entre otras cosas, este sistema incorpora un mando a distancia. Esto es vital. El sentido último del cine en casa es la comodidad, evidentemente y hablando de forma completamente llana, cuando adquirimos un sistema como éste, aspiramos a gozar del mejor cine, del mejor sonido y de la mejor postura, tirados en el sofá. Tendría gracia que para cambiar la configuración o subir el volumen tuviésemos que abandonar tan sana posición. Woxter Super Cinema tiene un amplificador, un driver de subwoofer mejorado y un bajo dinámico reforzado. Cuenta con una doble entrada surround o estéreo. Otro punto importante es el de las dimensiones: el subwoofer mide 19x38x33,3 cm y cada satélite 7,7x10,2x15,7. En definitiva, te encuentras ante un buen producto que te hará alcanzar todas tus expectativas concebidas antes de adquirir un sistema de cine en casa. Hoy en día es mucho mejor poder alquilar películas que no has visto o volver a ver y escuchar las que ya has disfrutado en el cine, casi con la misma calidad que en la sala de estreno, pero desde luego con mayor comodidad. Con estos altavoces de Woxterel sonido conseguirá acariciarte y meterte a fondo en la historia que estés visionando. El cine en casa tiene, con altavoces de estas características, un significado realmente importante pues te hace entender la importancia del sonido en general y de los efectos sonoros en particular, dentro del mundo del celuloide.

El subwoofer tiene una tobera de aire realmente espectacular.

La entrada analógica permite una conexión RCA de tres canales, y se completa con el subwoofer que provee de una potencia de hasta 60 watios RMS

Los satélites pueden orientarse una vez están superpuestos.

Las pruebas

Mono	*8*
Estéreo	*8*
Posicionol	*8*
5.1	*7*

Amplificadores

Las últimas necesidades del cine en casa exigen que dispongamos de un amplificador adecuado para poder reproducir correctamente el sonido procedente del DVD. Hasta no hace mucho, los amplificadores eran o mono o estéreo y no pasaban de uno o dos canales. En la actualidad, y vistos los nuevos sistemas de audio, son necesarios amplificadores con seis o siete canales de amplificación para conseguir el sonido adecuado. Suelen ser los que vienen con los sistemas de cine en casa. Algunos de éstos, incluso soportan configuraciones de audio desde 5.1 hasta 7.1. Necesitarás uno de estos amplificadores para conseguir que el cono del altavoz se excite y que produzca una señal audible que podamos percibir. Ahora, estos amplificadores también son descodificadores y suelen incorporar muchos estándar de audio. Si tu unidad de DVD no es también descodificadora, necesitarás un amplificador de estos últimos para poder acceder a todos los estándares de sonido. Así, la mayoría llevan ahora Dolby Prologic y Dolby Prologic II, aunque son cada vez más los que tienen Dolby Digital y DTS. De todos modos, también es posible conseguir amplificadores limpios que no contengan ningún ingenio de descodificación, confiando estas tareas a los propios descodificadores que tenga el DVD. Puede resultar interesante también que el amplificador cuente con circuitos DPS, con objeto de poder modificar la señal que salga de los altavoces para obtener precisas recreaciones de ciertos ambientes de audio. En cualquier caso, el amplificador es estrictamente necesario.

El poderío del diseño y el sonido

Logitech Z-640 5.1

Todos los fabricantes de accesorios de sonido o similares se suben al carro del sonido digital envolvente, haciendo que el mercado se llene de productos competitivos, entre los que encontrar la mejor opción para cada consumidor.

Logitech también se sube al carro del sonido para el cine en casa, con un estupendo equipo, que te sorprenderá por su diseño y su calidad. Consta este Logitech Z-640, de cuatro altavoces y un central, así como del consabido subwoofer. La potencia nominal o de salida del conjunto del equipo es de 50 W RMS que se reparten de la siguiente manera: el subwoofer tiene una potencia de 20 W RMS y el total de los altavoces satélite tienen una potencia de 30 W RMS. Este equipo tiene el máximo de compatibilidad esperada en un producto de estas características; puedes utilizarlo para conectar por un lado el DVD, también lo puedes conectar a prácticamente todas las videoconsolas del mercado, lo que te dará muchos momentos de satisfacción recreativa si eres fanático de los videojuegos, ya que el sonido te meterá completamente en el juego.

Su diseño es moderno y curioso, viene cada uno de los satélites, así como la caja central, con una peana por si los quieres colocar encima de algún apoyo, bien sea mesa, mueble o cerca del ordenador. Pero si esa no es la idea, también te ofrece la posibilidad de colgar los altavoces satélite en la pared lo que, además de ahorrar espacio, hará que el sonido resulte todavía más poderosamente envolvente y los efectos sonoros de las películas que visiones en tu DVD, sonarán por toda la sala. El sistema Dolby Digital, te da la oportunidad de escuchar estas películas mejor incluso que en la sala de cine. Los altavoces satélites vienen magnéticamente aislados, por si los vas a utilizar cerca del ordenador para que no dañen el monitor.

Este subwoofer da conectividad a numerosos dispositivos.

Para su utilización con el sonido Surround 5.1, es necesario que tengas una tarjeta de cuatro o seis canales. Para el sonido Dolby Digital 5.1, las tarjetas de sonido deben venir con el decodificador de Dolby Digital, lo mismo ocurre con los reproductores de DVD que vayas a utilizar, deberán tener también ese decodificador.

Por otra parte, en lo que al mundo de los juegos se refiere, puedes conectarlo a PlayStation, PlayStation2, Xbox o Nintendo GameCube, utilizando cables de audio estéro RCA (rojo y Blanco). También lo puedes conectar al televisor, siempre que el aparato tenga conector de audio estéreo RCA (estos cables no vienen con el equipo que nos ocupa). Resumiendo, con este equipo tienes todo lo necesario para poder alcanzar la nueva era de sonido envolvente que se avecina.

El buen sonido Digital en casa, ya no es patrimonio de unos pocos, ya que con equipos tan económicos, y con tan buena relación calidad-precio, este equipo dará satisfacción a todo tipo de usuarios. Seguro que si este equipo es el que eliges finalmente, obtendrás muchas satisfacciones y además sin tener que gastar demasiado dinero.

Con una potencia de 20 W RMS (un total de 30 W) con los satélites, puede utilizarse para conectar el DVD o prácticamente todas las videoconsolas del mercado

En este caso, el satélite central incluye todos los controles del sonido global.

Las pruebas

Mono	8
Estéreo	7
Posicional	8
5.1	7

SACD

Y a nosotros que nos habían dicho que el CD Audio era la panacea del sonido... Y en cierto modo lo era, ya que colmaba todas las necesidades de reproducción de audio con calidad PCM a 16 bits. Desde luego, en su momento pareció que ya nada podría superar esa maravilla de la tecnología. Pero los tiempos cambian, y ahora llega SACD para decirnos que no, que Audio CD es cosa del pasado y que no tendremos que fijarnos más en él. A simple vista SACD es idéntico a un Audio CD de los de toda la vida. Pero en realidad es como si estuviese compuesto por dos discos, o más bien por dos capas que incorporan todas las novedades tecnológicas de SACD. Empezando por que la capa compatible con CD de un SACD suena ya mejor que un CD convencional. Un disco SACD podrá funcionar en un reproductor de alta densidad específico para SACD y en un reproductor de CD Audio normal y corriente. De las dos capas de un SACD, la que está grabada en alta densidad (la otra es la compatible), permite una mejor audición en sistemas estéreo convencionales, ya que contiene el sonido en dos canales DSD que pueden provocar una respuesta de hasta 100.000 Hz. La capa de alta densidad dispone además de la grabación en seis canales de la misma pieza musical, potenciando evidentemente el sonido multicanal. Para colmo, cada uno de estos canales puede grabarse independientemente con resolución total, lo que asegura una calidad y una transparencia del sonido única. Por último, añadir que SACD permite incorporar texto y gráficos al audio, convirtiendo estos discos en una experiencia multimedia única para nuestros inexperimentados sentidos.

Un conjunto muy completo

Trust 4000P Home Theatre System

Trust suele hacer productos a muy buen precio que responden a unas expectativas de calidad moderadas. Estamos en esta ocasión ante un conjunto amable y con unas respetables prestaciones.

En informática no es siempre cierto el dicho de que lo barato sale siempre caro. En el caso de Trust, como lleva demostrando desde hace años, el buen precio no está reñido con la calidad. En el caso que ahora nos ocupa, la compañía nos presenta un conjunto de altavoces de potencia moderada pero muy bien acompañados por algunos elementos adicionales que le dan cierto atractivo a todo el producto. Pero vayamos por partes. El sistema de altavoces propiamente dicho consta, como hemos visto a lo largo de esta comparativa, de cinco satélites y un subwoofer. La potencia de salida del conjunto es de 22 vatios RMS, que se queda muy corto con respecto a otros de los conjuntos vistos (en realidad, con respecto a todos, puesto que el mínimo hasta el momento de analizar este producto era de 50 vatios RMS). Cada uno de los satélites tiene una potencia máxima de 2 vatios y el subwoofer, confeccionado en madera, tiene una potencia total de 12 vatios. Es decir, que estás ante un conjunto muy orientado a la informática doméstica y a espacios reducidos, que no servirá si tus fines están dedicados a construir un sistema de cine en casa que llene de sonido tu salón. Pero el producto está bien cuidado en el sentido de que cada uno de los elementos del conjunto está protegido magnéticamente, lo que te permitirá poner el subwoofer o los satélites junto a un televisor, ordenador, etcétera. Tampoco se ha descuidado el subwoofer en particular, ya que está especialmente diseñado para soportar bajos potentes. En este sentido, no hemos tenido más remedio que probar el equipo al máximo de su potencia, y aquí hemos visto que respondía muy bien, con poco efecto distorsionador en el subwoofer y un poco más en los satélites vista la poca potencia que poseen.

Cada satélite tiene una potencia máxima de 2 vatios y el subwoofer tiene una potencia total de 12 vatios, así que lo hace especialmente indicado para espacios reducidos

La opción más discreta de la comparativa tiene su reflejo en los controles del subwoofer.

Pero si este sistema de Trust fuesen sólo los altavoces y nada más, nos habría parecido un producto deficiente por su poca potencia. No es así. Cuenta con un amplificador para surround que alimenta a todos los altavoces del conjunto. En pocas palabras, este es realmente el único producto de toda la comparativa que puede decir que es un sistema de cine en casa. Los otros son altavoces para cine en casa, no sistemas de este tipo en sí mismos. Desde luego, para completarlo todo le faltaría el DVD, pero tampoco es este el objetivo ya que estamos en terrenos informáticos donde el reproductor DVD suele venir con los equipos. No es tampoco una buena idea incorporarlo en informática, puesto que es difícil saber las preferencias de los usuarios: interno o externo, que varía según las necesidades de espacio tanto dentro como fuera de la caja del PC. Sin mando a distancia: se ha visto el detalle pero no todos los detalles. En definitiva, un buen equipo con un precio ajustado y una potencia reducida. Vale para los que quieren empezar.

La estética de los satélites recuerda al FPS de Creative.

Las pruebas

Mono	7
Estéreo	7
Posicional	7
5.1	7

DVD-Audio

El DVD-Audio incluye audio PCM de alta calidad. LPCM es obligatorio, con hasta 6 canales a frecuencias de muestreo de 48/96/192 KHz (incluso 44.1, 88.2, 176.4 KHz) y tamaños de muestra de 16/20/24 bits. Esto permite una respuesta en frecuencia en teoría de hasta 96 KHz y un margen dinámico de hasta 144 dB. El PCM multicanal es mezclado (downmix: quiere decir que de 6 canales o los que sean, se mezclan para sacar dos canales) por el lector, a pesar de que a 192 y 176.4 KHz sólo están disponibles dos canales. Las velocidades de muestreo y tamaños pueden variar para los diferentes canales usando un conjunto predefinido de grupos. La máxima velocidad de transferencia de datos es 9.6 Mbps. Se trata del sonido base que puede acompañar a un reproductor DVD con lo mínimo, pese a que esta base ya está superando la calidad de un CD de audio convencional. Se trata del sistema obligatorio y estandarizado de que debe disponer cualquier reproductor de DVD. Otros estándares como los que hemos visto a lo largo de esta comparativa no son obligatorios y se incluyen como un aliciente para conseguir mayores ventas de un reproductor sobre otro. Este DVD Audio implica por supuesto la posibilidad de que podamos escuchar un DVD sin necesidad de que contenga vídeo, si no simplemente sonido como si fuese un CD convencional. De todas maneras, vista la enorme capacidad de un DVD, a un productor le cuesta escapar a la tentación de incluir otros elementos multimedia en su producción. De manera que no es fácil encontrar un DVD únicamente con contenidos de audio.

Amplia gama sonora

Conclusiones

Si entramos en los delicados y competitivos terrenos del sonido Home Cinema no encontraremos productos manifiestamente malos o incompetentes. Todos ofrecen mucho porque también pretenden vender mucho, postulando soluciones de potencia y calidad a partes iguales. Estamos apreciando una escalada de potencia, reflejada en esta comparativa, y que desconocemos qué tope tendrá.

Simplemente monstruosos

Creative Soundworks Megaworks 5100

Ya lo hemos dicho, pero no nos cansamos de repetirlo: el conjunto de Creative es el tiranosaurio de los sistemas de altavoces satélite. Quinientos vatios no son ninguna broma, y el sonido que arroja esta bestia es simplemente impresionante. Pero es que hasta resulta dulce y delicado cuando utilizas el cincuenta por cien de su potencia. También nos ha gustado su presentación, el acabado y el completo contenido de su caja. En esta ocasión, estamos ante un vencedor muy destacado.

Potencia y equilibrio

Woxter Super Cinema Digital 5.1

Así podemos definir este atractivo conjunto, bien diseñado y con un gran rendimiento. Aunque no se acerca a la enorme potencia de Creative, resulta un digno contrincante por su buen acabado. Desde luego, en cuanto a potencia te sobrará para el salón (exceptuando el de alguna mansión patricia). Su calidad también le ha garantizado su puesto, que podría haber sido primero si Creative no hubiese presentado el "producto" que hemos analizado. Merece un premio.

Buen nivel

TerraTec Subsession HomeArena 5.1

Y además buen nivel en todos los sentidos: precio, calidad, potencia. ¿Qué más se puede pedir? En nuestras pruebas se ha mostrado este conjunto fiable y competente, sin grandes altibajos y sin grandes alharacas. Pero ha llegado a esta posición en el podio por méritos propios. También goza de una buena presentación y un equilibrio sonoro envidiable, convirtiéndolo en una alternativa buena y relativamente económica para acceder al máximo sonido con un justo desembolso.

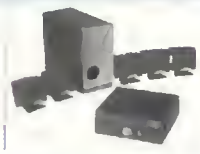
Nuestra opinión

Miguel A. Lladó
Experto en hardware

¿Podemos apreciar tanto esplendor sonoro?

El buen sonido puede encontrar su analogía en el buen vino. Los consumidores ocasionales o incluso los habituales sin excesos, son por lo general capaces de degustar y apreciar un buen vino con cualidades manifiestas (obviemos a los tipos chic y demodé que son entendedores de vino por enciclopedia). Si a estos consumidores les ofrecemos un vino con leves matices con respecto al que han probado, probablemente no lo distingan, si son honestos, y tengan dudas.

El sonido tiene el mismo público aunque más generalista. La llegada de los nuevos sistemas de audio maravilla a cualquiera. Pasar del sonido estéreo de toda la vida al Dolby Prologic II o al Digital o al DTS, impresiona y mucho, ya que lo que se nos presenta es completamente nuevo y le da al sonido el volumen en tres dimensiones que tanto tiempo llevamos buscando.
Ahora bien, ya cuesta más, simplemente con escuchar, saber si lo que nuestro equipo radia es Dolby Prologic o Prologic II. Y esto es normal. Sin embargo, y sin nosotros saberlo, estamos educando el oído cada vez más y nuestros hijos heredarán la calidad actual y aquella que venga.
Lo dijimos al principio de la comparativa: el futuro es de una clase de ser humano con una percepción extraordinaria en todos sus sentidos. Distinto es el gusto por la obra musical, donde niñas de doce años dando alaridos venden miles de discos. Quizá en el futuro también se arregle esto.

Modelo	Creative Soundworks Megaworks 510D	Woxter Super Cinema Digital 5.1	TerraTec Subsession HomeArena 5.1	Logitech Z-640	Trust 4000P Home Theatre System
Fabricante	Creative	Woxter	TerraTec	Logitech	Trust
Contacto	www.creative.com	902 210 151	938 614 700	913 753 368	www.trust.com
Web	www.creative.com	www.woxter.es	www.terratec.com	www.logitech.es	www.trust.com
Precio	499 €	138,31 €	145 €	149 €	108 €
					

Especificaciones técnicas

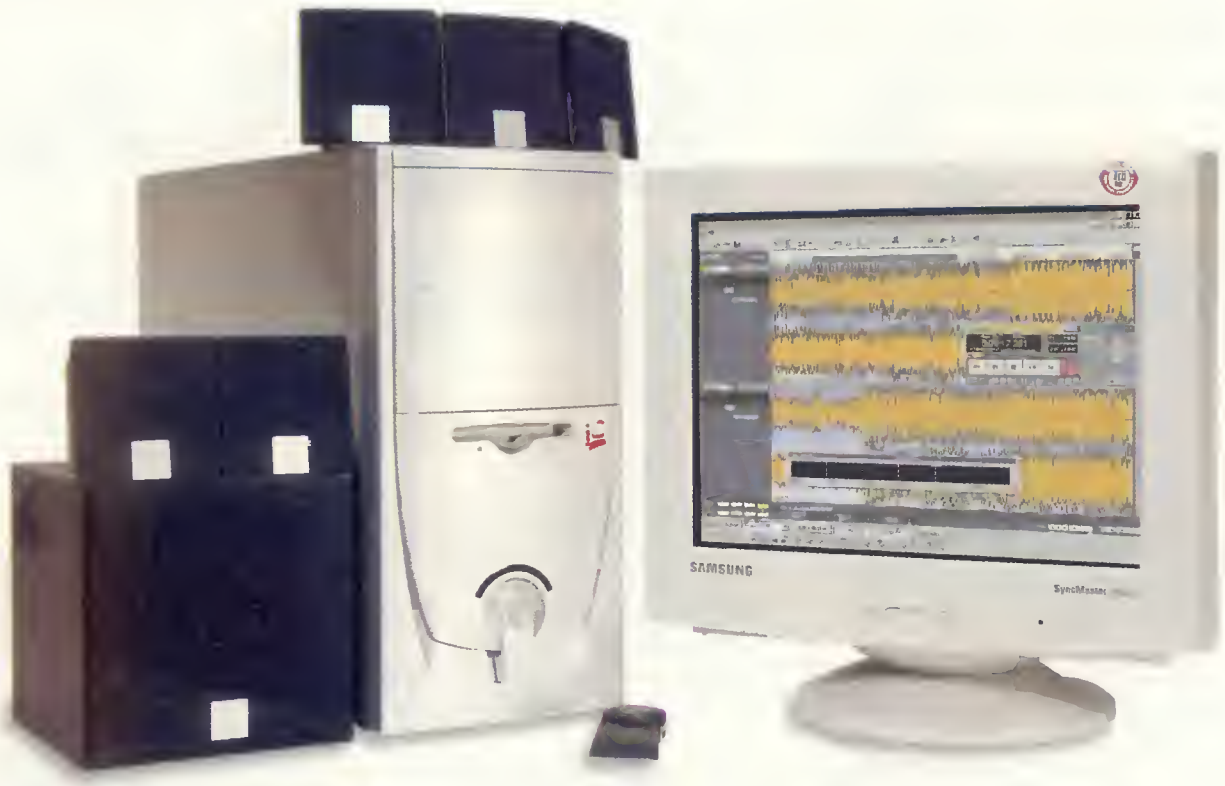
Modelo	Creative Soundworks Megaworks 510D	Woxter Super Cinema Digital 5.1	TerraTec Subsession HomeArena 5.1	Logitech Z-640	Trust 4000P Home Theatre System
Compatible con Videoconsolas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatible con DVD	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Potencia de salida (W RMS)	500	120	55	50	22
Entrada Digital Óptica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Potencia de Subwoofer	150 W RMS	60 W RMS	25 W RMS 500 W P.M.P.O.	23,5 W RMS	12 W RMS
Potencia de satélites (WxRMS)	70x 5	25x 5	6x 5	5,5x 5	2x 5
Canales Real 5.1	6	6	6	6	6
Salida DTS	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Frecuencia respuesta Subwoofer	32 Hz a 150 Hz	20 Hz a 15 KHz	5 Hz a 1 KHz	35 Hz a 20 KHz	Sin especificar
Frecuencia respuesta satélites	150 Hz a 18 KHz	15 Hz a 18 KHz	100 Hz a 30 KHz	Sin especificar	Sin especificar
Distorsión	0,01%	0,03%	0,05	0,06%	Sin especificar
Bajo dinámico reforzado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Amplificador incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble entrada Surround/Stereo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sellados magnéticamente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
S/N ratio (dB)	96	9	91	75	Sin especificar
Entrada RCA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mando a distancia	No	Sí	Sí	Sí	No
Dimensiones	Subwoofer: 20 cm Satélites: 7,5 cm	Subwoofer: 19 cm Satélites: 7,7 cm	Subwoofer: 20 cm Satélites: 7,5 cm	Subwoofer: 17 cm Satélites: 5,6 cm	Subwoofer: 24 cm Satélites: 8,7 cm

Puntuaciones

Calidad	9,5	9	8,5	8	7
Calidad/precio	6,5	8,5	8	7,5	8,5

Batch-PC Aluminium

Equipo de sobremesa



Ficha técnica

Precio:	889 €
Compañía:	Batch-PC
Contacto:	902 192 192
CPU:	Pentium 4 2,8 GHz
Memoria RAM:	512 Megas
Disco Duro:	75 Gigas
Tarjeta Gráfica:	nVIDIA GeForce 4 Ti4600
Tarjeta Sonido:	SB Live!

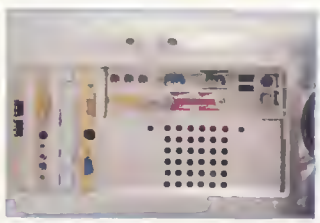
Este mes abre nuestra sección de hardware un mega equipo de la conocida casa Batch-PC. Con tiendas en casi toda España, esta cadena de informática apuesta siempre por precios muy asequibles y por los mejores componentes posibles del mercado. Con un aspecto realmente sencillo y una torre muy ligera, de la que hablaremos a continuación, la principal baza de este ordenador es la calidad de los componentes y el rendimiento que todos ellos ofrecen en su conjunto. El resumen rápido de este equipo es el de una placa base muy sólida y estable, un potente procesador, gran cantidad de memoria RAM y una tarjeta gráfica con las últimas tecnologías del mercado. Una perfecta combinación de grandes firmas y calidad.

El aluminio: el componente estrella

Una de las peculiaridades de este Batch-PC es el componente del que está hecho en su mayor parte la torre. El aluminio, un componente en alza en numerosos equipos electrónicos y en automóviles, es responsable de que este PC sea ligero, sólido y libre de todo tipo de vibraciones y ruidos molestos. La torre lo combina a la perfección con algunas hechas de plástico, como por ejemplo la puerta frontal que esconde las unidades de DVD y CDRW.

Multimedia: lo mejor del mercado

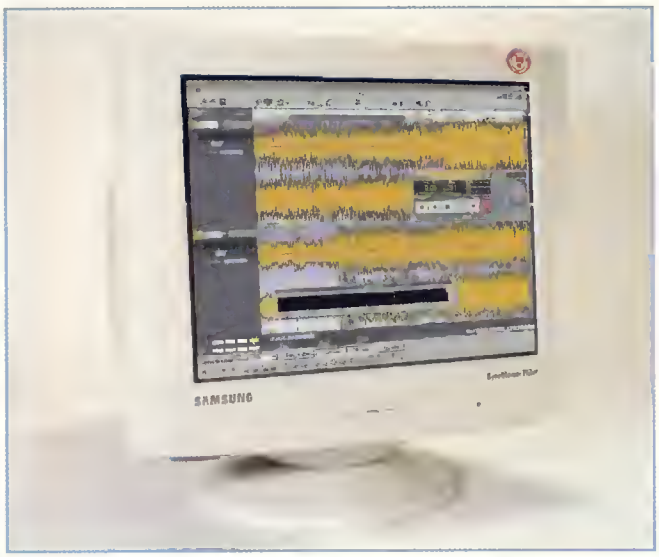
El repaso por el ordenador comienza con la placa base, un elemento que dota de estabilidad y potencia a cualquier ordenador. La que incorpora este equipo es muy fiable y es capaz de gestionar si problema la alta capacidad de los elementos que integra. En primer lugar la tarjeta de sonido de este equipo. De la mano de Creative, empresa totalmente asentada en el mercado de la informática y más concretamente del sonido desde hace muchos años, encontramos la Sound Blaster Live! 5.1. Este dispositivo proporciona el mejor sonido digital e incorpora un decodificador Dolby Digital por software, una cualidad especialmente interesante para los que tengan sus vistas puestas en las nuevas posibilidades de sonido del DVD. Y hablando de este formato, escondido tras la puerta frontal se descubre el reproductor DVD que incorpora, de marca Pioneer y con sistema SLOT-IN. Como ya hemos apuntado en otras ocasiones este sistema, además de cómodo y rápido, asegura una larga vida de funcionamiento, ofreciendo una reproducción continua sin cortes. La unidad es además compatible con todos los formatos de CD, CD-R, CD-RW, Video CD, Photo-CD, CD-DA, DVD, DVD-R y DVD-RW. Para completar el sistema multimedia de este Batch-PC se incluyen unos potentes altavoces, que son perfectos para disfrutar al máximo de las mejores películas o videojuegos que, seguro, instalarás.



No es excesivamente completo, pero viene bien integrado.

Más potencia, por favor

¿Has solicitado más potencia? Pues este es tu equipo. Si hasta ahora nos hemos movido por cifras como 1,8 ó 2,2 GHz, ha llegado el momento de la verdad. El PC de este mes lleva instalado el procesador Intel Pentium 4, con una velocidad de 2,8 GHz. Este procesador eleva cualquier equipo de sobremesa a un nuevo nivel. El Pentium 4 a 2,8 agrega un bus frontal de sistema de 533 MHz y 512K de caché de nivel dos, el cual mejora el desempeño, e instrucciones avanzadas multimedia (SSE2). El procesador está fabricado con la tecnología de 0,13 micras y 55 millones de transistores. Ofrece un sorprendente desempeño y todas las capacidades avanzadas necesarias para encargarse de las necesidades de procesamiento más exigentes. Es la combinación ideal para los componentes de Internet, audio y video del PC. Es capaz de soportar ambientes multitarea y funciones de soporte como verificación de virus en tiempo real, encriptación, compresión y sincronización de e-mail. Asimismo reduce los tiempos de compilación y recuperación en las aplicaciones multimedia y aumenta la longevidad y el espacio disponible para tecnologías e innovaciones futuras. Además es lo último en plataformas de juegos para experiencias 3D inmersivas. Quería más y te han dado todo. ¿Cuál va a ser tu deseo ahora?



El monitor del equipo, un 17 pulgadas generosamente comercializado por SAMSUNG, da al PC un aspecto de gran equipo informático.

DVD con slot-in, que hace las delicias de los sibaritas.

La parte gráfica. Sobresaliente

Tarjeta gráfica y monitor, dos piezas indispensables que en este equipo son de sobresaliente. Aunque la nota más alta la da la tarjeta gráfica. el monitor no desmerece. El equipo está dotado, nada más y nada menos, con la potente nVidia GeForce 4 Ti4600, ¿sabes lo que eso significa? Pues tener en un tu casa lo mejor en tarjetas gráficas. Con uno de los chips gráficos más potentes que han salido hasta la fecha, esta tarjeta es capaz de alcanzar los 136 millones de triángulos por segundo. Esto supone un grado de realismo extremo especialmente apreciable en juegos de última generación. De las tres gamas que GeForce tiene, la Titanium (Ti) es la más potente. Y dentro de la gama la 4600 es la más poderosa. ¿Podrás ponerla al límite? Para que lo veas y lo compruebes se adjunta un monitor de 17 " de pantalla plana muy acorde con las características y los componentes del equipo en general. El monitor SyncMaster 753 Dynaflat de Samsung es física y visualmente plano. Plano de verdad. Parece una afirmación de Perogrullo pero es que muchos prometen lo que luego no es. En el caso del SyncMaster 753DF podrás contar con provee l imágenes más reales y nítidas de lo habitual. Además, el monitor Samsung Dynaflat ofrece una perfecta visibilidad eliminando el efecto de parpadeo en la pantalla, evitando así la fatiga de la vista.

Windows xp, al mando de tu PC

Pocos son los que estando al día, desconocen las ventajas de Windows XP. Pero seguro que muchos no saben que el nuevo sistema de Microsoft potencia como ningún otro funciones tan importante como la comunicación o el tratamiento de redes domésticas. En la actualidad el mail ya está bastante extendido entre todos aquellos que usan un PC, pero parece que la conferencia ya sea con imagen y sonido o solo con sonido todavía se resiste, ¿por qué? Pues bien, para la mayoría de las personas, estas tecnologías son extremadamente difíciles de utilizar, de calidad dudosa y poco factibles con los anteriores sistemas operativos. El Batch-PC de este mes no sólo oferec la fiabilidad necesaria para un proceso tan complejo, sino que además, gracias a Windows XP deja de ser un problema para convertirse en un place. Se podría decir que la combinación de máquina y software consigue crear un completo centro integrado de comunicaciones que permite a todo tipo de usuarios este tipo de tareas. Por otro lado, pasando a su labor de trabajo en Red, Windows XP permite compartir, con gran facilidad, entre dos o más usuarios,, un mismo PC. Todos pueden configurar y utilizar el ordenador a su propio estilo personal gracias al intercambio rápido de usuarios, que ofrece acceso a su cuenta sin tener que reiniciar el ordenador.

Un equipo de altavoces 5.1 para un ordenador de cine.

Nuestra opinión

Extras de lujo, extras funcionales, extras de calidad. Así es este equipo que no escatima en nada, bueno tal vez el teclado se podría mejorar, pero viendo lo visto, ¿quién se puede quejar? Hacía tiempo que no teníamos un equipo tan completo y tan bien acabado. La torre de aluminio un acierto, por peso y estética. Los componentes de lo mejorcito del mercado. Probablemente, haciendo tú mismo, por piezas, el equipo, no conseguirías un precio tan interesante. Batch-PC sí ha podido y ahora nos brinda a todos la oportunidad de disfrutarlo. ¿Lo vas a dejar pasar?

- Chasis de aluminio
- Procesador muy potente
- Tarjeta gráfica
- Productividad/Fiabilidad

Valoración 9

DELL Inspiron 4550

Equipo de sobremesa

El equipo de altavoces es un potentísimo Home Cinema THX.

Ficha técnica

Precio:	2.098 €
Compañía:	DELL
Contacto:	902 118 541
CPU:	Pentium 4 2,8 GHz
Memoria DDR RAM:	256 Megas
Disco Duro:	80 Gigas
Tarjeta Gráfica:	GeForce 4 Ti4200
Tarjeta Sonido:	Turtle Beach 128

Otra de las "joyitas" del mes nos llega de la mano de DELL, que últimamente nos tiene acostumbrados a equipos de una calidad exquisita. DELL Inspiron no es para menos. Dotado con componentes tan punteros como la tarjeta gráfica GeForce 4 Ti4200 o un procesador Pentium 4 a la increíble velocidad de 2,8 GHz, este equipo está especialmente pensado para ofrecer muchas satisfacciones en la mayoría de las aplicaciones multimedia actuales más comunes. Su rendimiento en todo lo referente a aplicaciones ofimáticas, diseño gráfico, juegos, vídeo y sonido es excelente y pocos se pueden poner a su altura.

Lujo negro

El característico color negro de los equipos DELL da paso a una torre que mantiene su particular y cómodo sistema de apertura. En el interior, una de las sorpresas más gratas que nos hemos encontrado ha sido un sistema de refrigeración del procesador envidiable. La incorporación de un tunel de viento que evita cualquier subida de temperatura es perfecto para evitar problemas con el termómetro del PC y asegurar un perfecto estado del procesador. Cerramos la puerta de la torre para centrarnos en su frontal. En esta zona la parte más destacables es una grabadora de DVDs, que aunque ya nos van pareciendo más familiares todavía siguen siendo un lujo en cualquier equipo que se incluyan. Con la potencia de su procesador, un programa de edición y la unidad grabadora, es fácil ponerse manos a la obra y convertirse en auténtico editor de vídeo digital. La única pega que encontrarás si haces cualquier función de este tipo será la memoria, algo escasa en comparación a la potencia que ofrece el chip Pentium 4. También han "pinchado" con la tarjeta de sonido, que para nada se relaciona con la calidad del apartado gráfico. Menos mal que han dotado al modelo 4550 con un equipo de altavoces de cine. Gracias a este completo sistema de audio se pueden disimular las carencias de la Turtle Beach 128. Un potente subwoofer y cinco satélites harán las delicias de los amantes del sonido 5.1, que desde ahora podrán disfrutar de una buena película DVD como si de un cine se tratase. El resto de coponentes –teclado, monitor y ratón– siguen la línea de calidad que ya nos ha demostrado DELL en innumerables ocasiones.

El frontal es típico en DELL: bajo su carcasa, las conexiones.

Nuestra opinión

Una vez más, DELL vuelve a dar en la diana con un equipo muy estable y diseñado para ofrecer el máximo de satisfacción a los amantes de los videojuegos, de las aplicaciones multimedia (audio y vídeo). Una pega, y grande, la memoria. Un inconveniente, pero pequeño, la tarjeta de sonido. El resto del equipo perfecto. De comportamiento excelente y con los típicos detalles de DELL, como el sistema de apertura de la torre, que no nos cansaremos de repetir que son esenciales para que la informática doméstica sea precisamente eso, doméstica.

- Velocidad del procesador
- Grabadora DVD
- Sistema de altavoces
- Refrigeración

Valoración 8

Cyber-shot

Nueva Cyber-shot F717 de Sony. Lo tiene todo ¿La tienes tú?

Empieza por descubrir su sensor CCD Super HAD de 5 megapixels, con óptica Carl Zeiss Vario Sonar y un zoom óptico de 5x que, juntos, garantizan una calidad de imagen excepcional en una gran variedad de distancias.

No te olvides de las prestaciones Hologram AF y Night Framing que te permiten encuadrar las fotografías y enfocar correctamente, incluso a oscuras.

Y si todo eso no te impresiona, descubre las prestaciones fotográficas de la F717:

Dispone de un anillo de enfoque y zoom manual que te permite enfocar o realizar un zoom igual que lo harías con una cámara de 35mm.

La F717 también está equipada con una zapata para conectar el flash externo y un indicador de exposición por histograma en el panel LCD, que te permite comprobar el nivel de exposición en el momento de disparar.

Y con un diseño que te impactará:

El objetivo orientable te permite disparar desde distintos ángulos y su diseño ergonómico garantiza la facilidad de acceso a todos los botones cuando disparas.

Pero eso no es todo. Hasta el más pequeño detalle de la F717 está pensado para sorprenderte.

Gracias a la exclusiva tecnologia Stamina de Sony, no tienes que estar cambiando las baterías continuamente. De hecho, la bateria InfoLithium que se suministra con la cámara, dura hasta 210 minutos. E incluso cuenta con un indicador en la pantalla LCD que te advierte del tiempo que te queda para seguir haciendo fotografías.

Y cuando quieras transferir tus fotos rápidamente a tu PC, lo tendrás muy fácil gracias a la conexión de alta velocidad mediante USB 2.0.

Suma todas estas ventajas y verás como la Sony F717 es una cámara que lo tiene todo. ¿La tienes tú?

go create

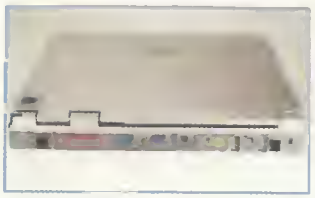
SONY

Memory Stick 16mb incluido

www.sony.es

Portátil MAXDATA

Equipo portátil



Las tomas habituales y una óptica que llama la atención.

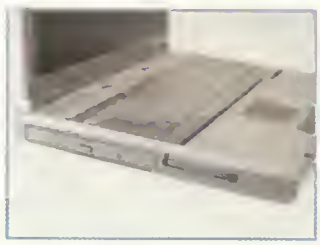
Ficha técnica

Precio:	2.268 €
Compañía:	MAXDATA
Contacto:	917 102 023
CPU:	AMD xp 1400+ 600 MHz
Memoria RAM:	250 Megas
Disco Duros:	30 Gigas
Targeta Gráfica:	S3 Graphics Twister
Targeta Sonido:	Audio Via

La empresa alemana MAXDATA irrumpe este mes con un sencillo equipo portátil, pensado para todos aquellos usuarios de informática que, por primera vez, entran en contacto con este tipo de productos.
Revestido por una discreta y elegante carcasa de plástico gris plata, el portátil está dotado con un potente procesador AMD, del que hablaremos más adelante, 240 Megas de memoria RAM y un disco duro con una capacidad total de 30 Gigas. La apertura es sencilla y bastante cómoda gracias a sus dos pestañas de seguridad.

La sencillez de MAXDATA

Su tamaño es el estándar en un portátil actual, 310x255x40mm, y su peso ronda los 2 Kilos. La pantalla, de 14" y potenciada por una S3 Graphics Twister, marca el inicio de un equipo que se completa con dos pequeños altavoces integrados, entre los que encontrarás dos teclas –acceso directo a Internet y apagado/encendido– y un total de siete leds que indican el estado del PC en todo momento (en la parte izquierda se incluyen dos leds más para informar sobre el estado de la batería).
El teclado es extraplano y combina, mediante una tecla "función", el teclado Qwerty de siempre con funciones de vídeo y audio, tales como el volumen, el brillo o el contraste. A continuación se encuentra el control del ratón, que funciona mediante el sistema Touch Pad. La zona de control nos ha parecido demasiado estrecha y poco sensible al movimiento. Dos botones de acción para el ratón completan esta parte.
En los laterales se sitúan la disquetera y el sensor IR, lado derecho, más una lectora de discos compacto y una entrada PCMCIA, en el lado izquierdo.
En la parte trasera aparecen las clásicas conexiones para el módem, USB 1.1 (2), sonido, un puerto mini-DIM USB, monitor, paralelo, impresora y red.



El DVD puede intercambiarse con una regrabadora.

Potencia AMD xp

El equipo está dotado con un procesador Mobile AMD Athlon, el primero de la séptima generación x86 en el mundo para las computadoras portátiles de alto rendimiento. Incluye características avanzadas como la arquitectura QuantiSpeed y la tecnología 3DNow! Profesional, permitiendo al sistema del equipo, Windows xp, ejecutar hasta todo tipo de aplicaciones multimedia. En definitiva, lo que tenemos es un procesador que permite realizar una gran cantidad de trabajo por ciclo, conjuntamente con altas frecuencias de operación. La combinación ideal para disfrutar de un alto nivel de rendimiento de las aplicaciones.

Nuestra opinión

MAXDATA presenta este mes con un equipo sencillo, simple y efectivo. Tal vez ese sea su secreto. La fuerza está en su interior, ya que su exterior es bastante parco. Su teclado es bastante funcional ya que incorpora, mediante combinaciones de tecla, diversas funciones. El acabado es bastante bueno y componentes como el disco duro, la memoria y el procesador hacen de este producto un equipo notable para los que quieren iniciarse en el mundo de los portátiles.

- Acabado
- Procesador
- Teclado
- Memoria y disco duro

Valoración 7,5

Panasonic TOUGHBOOK C-28

Equipo portátil

Ficha técnica

Precio:	5.400 €
Compañía:	Panasonic
Contacto:	902 153 060
CPU:	Pentium III 800
Memoria RAM:	250 Megas
Disco Duros:	30 Gigas
Targeta Gráfica:	Integrado
Targeta Sonido:	Sigma Tel. Audio

¿Pero qué es esto? Esta es la pregunta típica que muchos lanzamos la primera vez que tenemos en nuestras manos el nuevo concepto de portátil diseñado por Panasonic. Englobados en una gama denominada TOUGHBOOKs, los nuevos portátiles de Panasonic pretenden ante todo ofrecer resistencia y durabilidad en las condiciones de trabajo más duras. El modelo CF-28 que ahora comentamos, ofrece una serie de características que lo hacen idóneo para su uso en ámbitos con un alto grado de humedad y polvo.

Equipado con un procesador Pentium III de 800 MHz, 250 Megas de RAM y 30 Gigas de disco duro, está preparado para configurar un módulo interno capaz de efectuar comunicaciones GSM, GPRS o GPS al tiempo que incluye un dispositivo de expansión (disquetera 3,5", CD-ROM, CD-R/W y DVD-ROM). Sus dimensiones son 301x58x241mm y su peso, quizás su única pega, de 3,6 Kg. Se alimenta con una batería de 10,8V-batería o bien con una adaptador de 15,6V.

Ante todo resistente

La traducción literal del inglés al español de "Tough" es "Resistente". El C-28 es un equipo ante todo resistente. Está totalmente impermeabilizado con el fin de impedir el paso de agua o líquidos en el mecanismo interno. No es broma. Por ejemplo, el circuito del teclado se ha sellado y se ha independizado totalmente de la CPU. Asimismo, todas las conexiones traseras de entrada y salida están protegidas con tapas de aluminio y aislante plástico totalmente herméticas. Por otro lado, gracias a su carcasa de magnesio y al revestimiento interno con capas de goma el CF-28 está preparado para soportar fuertes golpes. Esto tampoco es broma, en la redacción hemos hecho un test de caídas y ha resultado asombrosamente duro y resistente. La casa te garantiza que no sufre ningún desperfecto en una caída desde 50 cm de altura, aunque nosotros lo hemos probado desde un metro y no ha sufrido ni un rasguño. El TFT de Matriz Activa Color con Touch screen (acción directa desde la pantalla) y un acabado antirreflejante ARX, que permite ver la imagen a la perfección en cualquier tipo de exterior.

Todas las tomas del portátil se hallan estancas.

El armazón de Toughbook está fabricado con magnesio.

Nuestra opinión

Panasonic se lanza a un mercado sin explorar, donde cientos de profesionales estaban demandando una herramienta eficaz que les permitiera desenvolverse con soltura en condiciones extremas y sin que por ello sus bolsillos se viesen afectados.

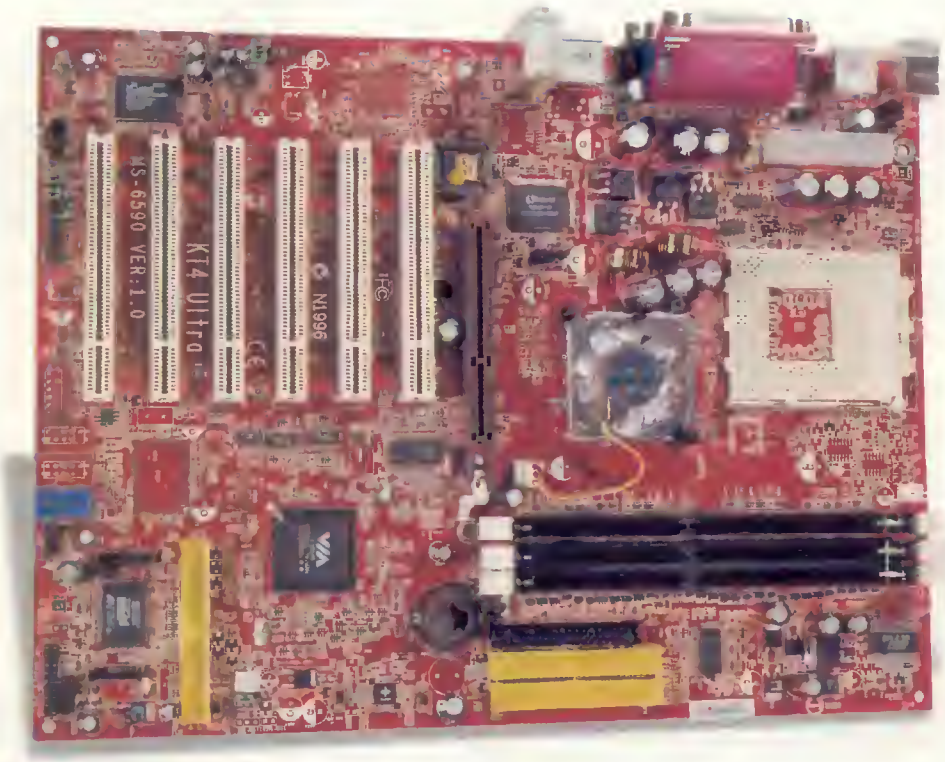
El TOUGHBOOK C-2B es un producto que ya han adquirido de manera masiva empresas como Alcatel, la Compañía de Aguas de Sevilla o la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Es un producto altamente específico, un poco pesado (menos mal que tiene asa para su transporte), que hará las delicias de ciertos sectores profesionales. Fuera de ellos no tiene sentido.

- Teclado y tomas estancas
- Carcasas de aleación de magnesio
- Pantalla con acabado antireflejante
- Touch screen

Valoración 8,5

MSI KT4 Ultra

Placa base para Athlon



Las aspas del ventilador son, curiosamente, transparentes.

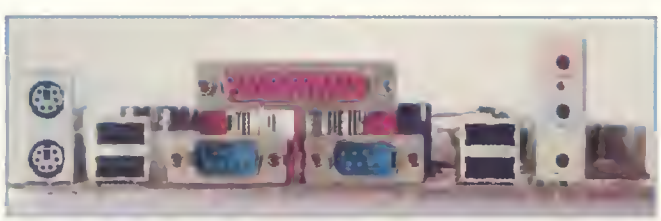
Ficha técnica

Precio:	159 €
Compañía:	MSI
Contacto:	www.msi.com.tw
Procesador:	Socket A
Slots RAM:	3 DDRAM
Entradas/Salidas:	2 USB 2.0, FireWire
Accesorios:	D-Bracket, S-Bracket, IDE, Serial ATA

La placa base que en esta ocasión nos envía MSI posee un Socket A diseñado para AMD Athlon o xp, así como un procesador. Los slots de los que está compuesta son un puerto AGP 3.0 4x/8x, seis puertos PCI 32-bits que soporta la interfaz 3.3v/5v, un controlador IDE que permite operaciones con el estándar UltraDMA 133/100/66 y, la joya de la corona, un conector especial para Serial ATA, la nueva interfaz de los discos duros de última generación. Lástima que pocos fabricantes dispongan de ellos en el mercado. Un puerto Bluetooth, soporte para Floppy de hasta 2,88 Megas, dos puertos serie, un puerto paralelo, un conector para infrarrojos, un puerto de audio y seis puertos USB completan el reparto de esta placa base. Como viene siendo costumbre en MSI, se adjunta el D-Bracket2, un sistema de chequeo del sistema mediante luces que, acompañado del S-Bracket permite conectar dos dispositivos USB 2.0. El adaptador, también opcional, IEEE 1394 para conexiones FireWire se adjunta también en el paquete, con el fin de transformar la unidad en un todoterreno.

El software más innovador y completo

En MSI, como ha ocurrido otros meses con otras placas base, hemos testeado el software que adjunta a sus productos. Hay varios programas que llaman nuestra atención por lo atractivo de su funcionalidad y su buena programación interna. Nos referimos a «PC Alert», que advierte de cualquier incidente que esté ocurriendo con el hardware instalado en la máquina. Ya es la cuarta versión de este completo checker. «Fuzzy Logic» también estrena cuarta versión en este paquete de software; su cometido: controlar los procesos de ventilación y overcloqueo de la CPU. Así, no es necesario abrir la máquina para controlar los procesos de aceleración de la CPU como ocurría antes. «Live BIOS» mantiene la BIOS actualizada con una conexión simple a Internet, algo que antes se complicaba al tener que buscar en páginas perdidas de Internet. Lo mismo ocurre con «Live Driver», para la actualización permanente de los controladores instalados en el sistema. «Live Monitor», monitoriza otros procesos como la instalación de programas en el sistema.



La integración pasa, como siempre, por cuatro puertos USB y sonido.

Nuestra opinión

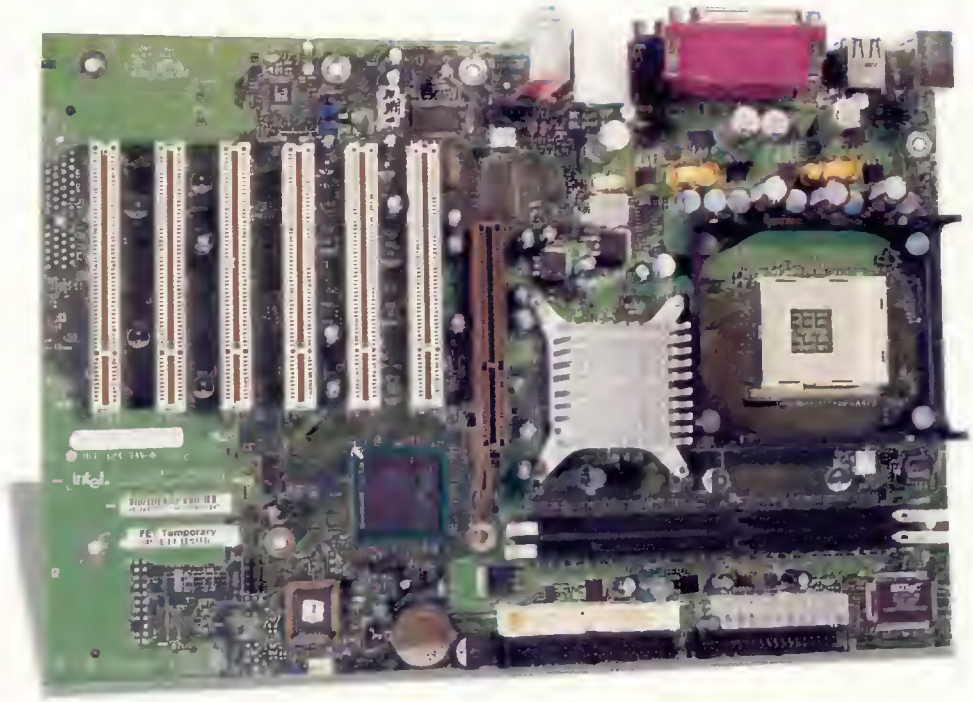
MSI representa en todos los análisis de nuestra revista una fuerza mayor. Lo es por el alto nivel de calidad en su integración y la de sus componentes. En esta placa base aparecen nuevas formas tecnológicas que serán un estándar en un año. La pena es que todavía no hayamos encontrado dispositivos que requieran o permitan tales avances. Nos referimos a, por ejemplo, Serial ATA. Esta interfaz opera con unos cables de un grosor equivalente a un cable serie, eliminando (por fin) los engorros de los cables IDE. Una placa estable y con todas las garantías de éxito para los usuarios de Athlon.

- Interfaz Serial ATA
- D-Bracket y S-Bracket
- USB 2.0 y FireWire
- Software como Fuzzy Logic

Valoración 9

intel desktop borrad D845PESV

Placa base para Pentium 4



Buena idea: un puerto de red sobre dos puertos extra de USB.

Ficha técnica

Precio:	150 €
Compañía:	intel
Contacto:	914 329 090
Chip:	Pentium 4 y Celeron
Slots RAM:	Dos DDR
Entradas/salidas:	Cuatro USB, serie, paralelo, LAN
Accesorios:	Soluciones software control procesador

En esta nueva placa ATX se contempla la compatibilidad con el nuevo procesador Pentium 4 gracias a su zócalo PGA478 con un sistema de bus de 400/533 MHz. Dos slot DIMM para memoria DDR SDRAMM son capaces de soportar hasta 2 Gigas de memoria, trabajando con el chipset intel 845PE. Para el audio, intel cuenta con la integración de AC'97, basado en el códec AD1981B. intel está poniendo mucho interés en este nuevo sistema de sonido y, en los últimos meses, lo ha mejorado hasta el punto de encontrarse a la altura de competir con los sistemas 5.1. Y, por supuesto, soporte AGP hasta 4x con su conector AGP para tarjetas gráficas de última generación, aunque también lleva un chipset gráfico con su correspondiente toma VGA externa.

En cuanto a la conexión de periféricos externos, la tarjeta cuenta con cuatro puertos USB, un puerto serie, un puerto paralelo, dos interfaz IDE con UltraDMA 33 y soporte para ATA-66/100, así como una interfaz floppy. Las tomas PS/2 para teclado y ratón y tres conectores para ventiladores de disipación interna completan el reparto. Algo que se mantiene del anterior modelo es el acceso a BIOS a través de un jumper de dos posiciones. Esto es relativamente seguro para usuarios que no tienen muchos conocimientos de informática, pero demasiado engorroso para los que gustan de modificar parámetros en la BIOS cada cierto tiempo.

El chipset escogido para esta placa base es el i850.

Reconocimiento inmediato

Cuando hemos instalado esta placa base no hemos tenido problemas de ningún tipo. Un reconocimiento perfecto, sin esperas, un acceso a BIOS automático al detectar algunos cambios en el CMOS y una operatividad muy completa gracias a sus cuatro puertos USB y su chip gráfico integrado. Esto nos dice mucho del futuro de las placas, ya que en poco tiempo el nivel de integración habrá llegado a un punto donde la placa contenga todos los elementos para instalarse sin necesidad de otros complementos.

La placa base es bastante silenciosa por dos motivos: la ausencia de ventilador en su chipset y la posibilidad de conectar tres ventiladores mediante sus conectores FAN internos (lo que posibilita el control de la ventilación mediante software).

Nuestra opinión

Aunque intel se vanagloria del lanzamiento de placas base que son compatibles al máximo con sus procesadores. Corren rumores de que es MSI el fabricante que está detrás de la creación de estos sistemas. La verdad es que intel pone mucho de su parte, y eso se nota. La integración de su aclamado chipset, una integración limpia y optimizada y una disipación envidiable son las bazas de este producto. Predomina la paridad, pero al menos hablamos de memoria DDRAM y en su colección de jumpers ya se ha corregido el del acceso a BIOS, ahora accesible mediante teclado. Buena nota.

- Buena integración
- Cuatro puertos USB 2.0
- Dos slots DDRAM
- Seis puertos PCI

Valoración 8,4

hp photosmart 850

Cámara digital

La previsualización de la fotografía está disponible por espacio de dos segundos.

Ficha técnica

Precio:	847,77 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	149x67x44 mm
Resolución:	2034x1768
Memoria flash:	16 Megas
Accesorios:	Cable USB, software «web to share», 4 pilas AA

Hp presenta orgullosa su más alto exponente en lo tocante a fotografía digital. Una cámara con tecnología reflex, gracias a un objetivo intercambiable con todas las características de una sencilla cámara de hp.

Provista de un objetivo de foco automático, la resolución de esta cámara alcanza los 2384x1734 puntos por pulgada. El autofoco de hasta 56x gracias a sus 8x ópticos y 7x digitales, se combinan con un visor electrónico gracias al cual es posible manejar los menús desde la propia mirilla, ya que a través de ella se visualiza lo que se ve en el menú, en el display de 5 cm. Además, la cámara es capaz de ahorrar energía de este visor, ya que éste detecta si el ojo está cerca para encenderlo o mantenerlo apagado. Aparte de los modos estándar de captura, posee un sistema de autodisparo y modo de vídeo, que dependerá de la memoria flash introducida. En este modelo alcanza los 16 Megas. La compresión JPEG almacena las fotos en un formato que apenas pierde calidad, para aumentar el número de tomas a realizar.

Sencillo menú, altas prestaciones

El menú de esta cámara es lo que la despega del resto de productos profesionales. Se trata de una sencilla interfaz en la que se ponen de manifiesto, de un modo gráfico con gran dinamismo y colorido, todas las opciones de una cámara digital. Desde la función de macro (representado por el icono de flor, personalizado para esta interfaz), hasta los modos de óptica digital, seleccionables con una única pulsación. Lo mejor es que, como acostumbra hp, la interfaz vuelve a tener detalles como mostrar la foto durante dos segundos una vez se ha realizado la toma, para no tener que acceder al menú de visualización y poder seguir tomando capturas. Además, ofrece una opción de borrado por si no fuera del agrado del usuario. Tanto la interfaz, como la conexión al PC y su consecuente descarga a través del software, es realmente sencilla y nos encanta. No obstante, lo que peor hace esta cámara son las fotos en interiores, donde la iluminación arruina la calidad del color en cada captura y, a veces, la propia interpolación, con lo que las tomas se pixelan en algunas zonas con degradación de color.

Un objetivo con una buena óptica real (8x) y una interpolación adecuada (7x).

Nuestra opinión

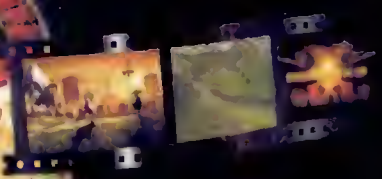
La cámara de más alta gama de hp tiene como valor exponencial su óptica. Es el don más atractivo de una cámara que sigue siendo hp, por mucho que cambien las cosas. A esto hacemos alusión porque, desde nuestro punto de vista, lo mejor que hace hp no son las cámaras digitales precisamente. Nos gusta muchísimo el menú interno, el display digital desde la mirilla y su apagado automático, el flash retráctil. Tiene muchos detalles externos que no se ven recompensados con la mejor calidad interna. Le falta un poco de fuerza al CMOS implementado por hp en sus cámaras.

- Diseño profesional
- Display digital en mirilla
- Óptica intercambiable
- No da la mejor calidad

Valoración 8,5

De los creadores de Tzar

UN PASO ADELANTE EN LA ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL



Descarga el trailer desde:
www.fxplanet.com

+13

TRADUCIDO Y DOBLADO AL CASTELLANO

Ya a la venta

DESAFÍA EL PODER DE ROMA O LLEVA A LAS LEGIONES DEL CÉSAR A LA VICTORIA. TÚ ELIGES.

Modo estrategia, basado en la conquista militar, en el que la táctica prima sobre la gestión ▮ Modo aventura, que combina a la perfección la estrategia con elementos de rol ▮ Legiones romanas, guerreros galos e incursiones teutonas ▮ Héroes que lideran grandes ejércitos, poderosos druidas, gladiadores, mujeres guerreras... ▮ Formaciones que mantienen la disciplina en cualquier terreno ▮ Hasta 5.000 unidades simultáneas en escenarios de 800 Megapixeles ▮ Gráficos de hasta 1600 x 1200 ▮ Juego en red e Internet hasta 8 jugadores ▮ Manual a todo color y Guía de batalla

HAEMIMONT GAMES

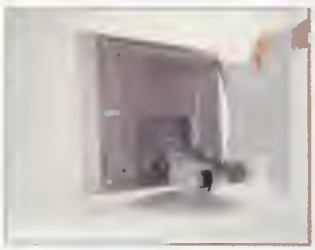
19'95€

FX INTERACTIVE

Los títulos FX se venden en quioscos, grandes almacenes y tiendas de Informática

SONY SDM-X82

Pantalla TFT de 18"



La tapa trasera oculta los cables conectados al TFT.

Ficha técnica

Precio:	1.178,57 €
Compañía:	SONY
Contacto:	902 402 102
Dimensiones:	200x200x55 mm
Resolución:	1280x1024
Frecuencia:	120 Hz
Accesorios:	Cable audio, adaptador DV-I

Esta pantalla de SONY tiene la calidad de imagen que cualquier profesional del diseño o exigente con su escritorio demanda. Gracias a su entrada DV-I digital (se provee un adaptador por si la tarjeta no tiene dicha salida) y una doble entrada de señales para el uso con dos PCs (digital y analógico), así como HD15 (analógico), permiten un trabajo sobre un escritorio múltiple sin problemas de cables. Sus altavoces integrados en el frontal se conectan al sistema a través de la entrada de audio de la parte posterior.

La función de ajuste automático permite aprovechar al máximo las 18 pulgadas de este monitor, capaz de plasmar en pantalla 1280x1024 puntos por pulgada a una frecuencia de refresco de 120 Hz, con una función avanzada de suavizado digital de contorno con tres modos y función zoom de tres modos. Por supuesto, cumple con la norma TCO'99.

Cómo mirar a un papel

En esta pantalla TFT se han puesto todos los adelantos del cristal líquido para una visualización óptima. Nada más desembalar el producto ya atisbamos un peso muy ligero. La tapa trasera embellece la opcional instalación de algunos cables, como una segunda CPU que envíe datos a la pantalla. El frontal también está optimizado ya que el espacio que todos los fabricantes utilizan para incorporar la botonera se ha liberado para dar espacio a los altavoces integrados. Como tienen todo el espacio inferior libre, hay un degradado progresivo en el dibujo que se ha trazado con agujeros en el frontal: la acústica es mucho más sutil y el diseño mejora aún más.

En cuanto a la visualización, su protección plástica especial para evitar dañar el cristal líquido se convierte en el principal aspecto de la pantalla, ya que se le dota de un color mate sin profundidad, muy cercano a la sensación de estar mirando a una hoja de papel: sin parpadeos, sin exceso de luminosidad (corregibles mediante la función ECO), con una total ausencia de brillos y reflejos... La movilidad de la pantalla no dice mucho de su funcionalidad en un entorno de trabajo donde es necesario mover mucho el display en dirección a otros. Comprueba cómo en un ángulo de unos 160° la pantalla es perfectamente legible. Un imponente aspecto con la garantía del, probablemente, mejor fabricante.

Con el botón ECO se ajusta la intensidad del brillo.

Nuestra opinión

La serie X llega hasta donde la imaginación no había alcanzado. La perfección de su superficie, la belleza de sus líneas, la protección de su TFT es lo que le hace sublime. Podría haberse incluido en este terminal la posibilidad de conectar dos teclados y dos PCs, para alternar la funcionalidad cuando se tiene en casa un servidor o un PC que se dedica a trabajar con datos dinámicos. En este monitor se repite el frontal derecho de pulsación elegante. Y el botón ECO que aumenta la retroiluminación. Altavoces planos discretamente integrados, carcasa posterior para cubrir cables...
Una maravilla de la técnica.

- Pantalla mate anti-brillos
- Altavoces integrados
- Función INPUT
- Movilidad y ergonomía

Valoración 9,8

SP empres@

...nuevos límites para la pyme

La nueva gestión integral para la pyme

La constante evolución del **Grupo SP** en el desarrollo de soluciones para la pyme ha dado como resultado **SPempres@**, una auténtica revolución en el software de gestión empresarial.

Intuitiva y de sencillo manejo, **integrando en la misma solución contabilidad, facturación y cartera**: áreas imprescindibles para la gestión eficaz de su empresa.

La tecnología web de **SPempres@** rompe los límites tecnológicos que afectan a las comunicaciones entre departamentos, sucursales y personas, facilitando el trabajo en equipo y optimizando los procesos de gestión.

Visítenos SIMO pabellón 4 stand 4B145

Soluciones para la pyme más avanzada

SP

20 veinteaños con la pyme

www.gruposp.com

Set de productos Polaroid

Grabadoras y lectores ópticos

Ficha técnica

Precio DVD-ROM 16x:	60 €
Precio BurnMAX40:	65 €
Precio BurnMAX40EX:	119 €
Compañía:	Polaroid
Contacto:	917 589 617
Interfaz:	IDE y USB 2.0
Entradas/salidas:	USB, jack
Compatibilidad:	CD, CD-R, CD-RW, DVD-R
Software:	Nero, PowerDVD

Con estos tres nuevos productos sale Polaroid al mercado. Tres soluciones para sobremesa y portátil que pueden cambiarle la cara a un equipo de modestas intenciones. En primer lugar tenemos el lector de DVD, una unidad que alcanza los 16x de velocidad; un estándar de la industria que no va a superarse en un futuro pues ya parece haber tocado techo para las necesidades más acuciantes del usuario: ya sea extracción digital de un DVD, reproducción de audio o transferir datos al ordenador, esta unidad ha alcanzado un tope en velocidad que más se haría innecesaria.

Por otra parte, tenemos la grabadora, de 40x, con tecnología BurnMAX. Sus propiedades de grabación a 40x y regrabación a 12x la hacen imprescindible en cualquier PC que se destine a la creación y duplicado de discos. Por último, la grabadora externa es todo lo que un usuario de portátil exigente requiere para que su trabajo se agilice al máximo. Muchos usuarios que trabajan con sus portátiles observan con frustración cómo sus grabadoras con USB 1.1 apenas alcanzan los 4x de velocidad. Aquí llegamos hasta 40x, lo que permite grabar un CD en apenas un minuto cuarenta segundos.

El DVD, lo mejor

En nuestras pruebas, el mejor producto ha resultado ser el lector de DVD, en comparativa con otros que se le asemejan en el mercado. Sus altas transferencias debidas a su velocidad de 16x, no está reñida con su silencioso comportamiento. Montados en bahías distintas, el lector de DVD de Creative de 12x hacía más ruido en la lectura de datos que la unidad de Polaroid.

La grabadora externa debe su rápido comportamiento a la interfaz USB 2.0, que le permite manejar datos a 40 Megas/segundo, sin que el buffer se vacíe en ningún momento (como ocurría con la versión normal de USB).

En cuanto a la grabadora de 40x, lo que más nos llama la atención es el precio: 60 euros. Apenas 10.000 pesetas. Es decir, tenemos la más alta velocidad de grabación por lo que nos cuesta un simple lector de DVD.

La grabadora USB posee un interruptor que permite desconectarla con el fin de reducir el consumo en conexión con un portátil.

Nuestra opinión

Polaroid acaba de asomarse, y no discretamente, al mundo del PC. Lo hace con una nueva gama de productos compuesta de lectores ópticos y regrabadoras. Su mejor baza para competir en este complicado mundo de unos y ceros son sus propios números: los precios. Grabadoras de máxima velocidad a 60 euros y los primeros dispositivos externos a la mitad de precio que otros fabricantes. La robustez y fiabilidad de ASUS como marca que se esconde detrás de todo esto nos pone las cosas muy claras con respecto a Polaroid: hay que tenerla en cuenta a partir de ahora.

- Fiabilidad de la marca
- Buenos acabados
- Tecnología ASUS
- Inmejorables precios

Valoración 9

MSI Dragon Writer 48x16x48x

Regrabadora de CD

Ficha técnica

Precio:	95 €
Compañía:	MSI
Contacto:	934 742 909
Velocidad:	48x(R), 16x(RW), 48x(R)
Conexión:	IDE
Accesorios:	CDs+ cables de conexión
Software:	Nero 5.0

MSI, fabricante al que conocíamos de sobra por sus tarjetas gráficas y sus placas base, nos sorprende este mes con un dispositivo excepcional. Se trata de una regrabadora interna capaz de alcanzar la sorprendente velocidad de 48x en la grabación y 16x en la regrabación. Su exterior es bastante sobrio y muestra dos botones de reproducción, una conexión para auriculares y el control del volumen. Su principal ventaja frente al resto de sus competidoras más directas, es la velocidad de grabación, 48x y regrabación, 16x. La alta velocidad que ofrece MSI en esta máquina se basa en un nuevo sistema de grabación que monitoriza todo el proceso de grabación haciéndolo más efectivo. Este sistema, conocido como EXACT-Rec (Enhanced eXtracting & Adapting Control Technology for Recording), junto con el sistema ExacLink, que previene cualquier tipo de errores de insuficiencia de alimentación de la memoria intermedia, hacen posible una grabación correcta incluso a velocidades tan altas. Asimismo, y esto interesa a todos aquellos que mueven datos en discos regrabables, el borrado de un disco es más fiable gracias a la estabilidad termal del aparato. La Dragon Writer 48x, tiene una media de acceso de 100 ms y una memoria interna de 2 Megas. Soporta discos de varias capacidades, 790 Megas (90min) / 700 Megas (80min) / 50 Megas (74min), y dispone de la ultimísima tecnología AWSS (Advanced Weighting Suspension System), sistema que reduce considerablemente las vibraciones y el ruido de la unidad.

Conector para extracción de audio digital, conector para la placa base, jumper de configuración IDE, conector IDE y alimentación.

Nero, en casa de siempre

Uno de los software de grabación que se repiten de manera constante, con permiso del «Easy CD Creator», en este tipo de unidades es el «Nero». De instalación muy sencilla y de manejo intuitivo, este programa se adapta perfectamente a las necesidades de la grabación y a las características de la grabadora, facilitando de manera notable la grabación de archivos musicales, de fotografías y de, en general, todo tipo de datos que imaginemos. También se incluyen un cable audio y un set de herramientas de instalación. MSI entra pisando fuerte. Cada vez más marcas y cada vez mejores.

Nuestra opinión

Empezamos este apartado igual que como acabamos el texto: cada vez más marcas y cada vez mejores. ¿Esto es bueno? Sí, buenísimo. La oferta no deja de ampliarse, los precios no dejan de bajar y cada vez es más común encontrar unidades plagadas de las últimas tecnologías. Gracias a este boom, hoy es posible grabar un CD en cuestión de tres minutos y con la seguridad de que todo ha ido OK. MSI es una de las últimas en incorporarse y lo hace de manera notable. Velocidad, seguridad, software de lujo, extras... ¿Quién da más?

- Rendimiento
- Velocidad grabación/regrabación
- Sistema AWSS
- Relación calidad/precio

Valoración 8,5

LaCie FireWire 48x

Regrabadora de CD externa

Ficha técnica

Precio:	440 €
Compañía:	LaCie
Contacto:	902 402 770
Velocidad:	CD-RW 48x, CD-R 12x, R 48x
Conexión:	USB y FireWire
Accesorios:	Discos compactos, cable de conexión + FireWire
Software:	Easy CD Creator, Toast y DirectCD

LaCie vuelve este mes con un producto de aspecto idéntico al que presentara hace meses, pero con ligeras modificaciones en su velocidad de grabación y regrabación. Siempre ofreciendo las mejores soluciones ópticas para el almacenamiento de datos, LaCie presenta un regrabadora externa con una excepcional velocidad que pasa por 48x a la hora de la grabación y una de 12x a la hora de la regrabación.

La regrabadora Firewire está indicada para acoplarla a otras unidades similares en una gran torre de dispositivos, bastante usual en estudios de grabación de sonido o similares. Pero lo realmente interesante, vuelve a ser la velocidad del dispositivo que permite la grabación de un disco de 650 Megas en aproximadamente dos minutos. Tanto en la lectura como en el registro de cualquier tipo de datos brinda una versatilidad y fiabilidad poco usuales. La unidad CDRW de LaCie puede conectarse indistintamente a la interfaz FireWire o a la USB 1.1. Cualquiera de las dos conexiones permiten la conexión "en caliente", por lo que la regrabadora puede ser conectada, desconectada o sustituida por otras unidades sin tener que reiniciar el ordenador. Como ya hemos indicado que este tipo de dispositivos es realmente útil en estudios de grabación de sonido o imagen, la conexión FireWire resulta especialmente útil. Su uso está indicado para cámaras digitales, videocámaras y dispositivos de almacenamiento de datos de alta velocidad. Ofrece compatibilidad con la mayor parte de los dispositivos de sonido y vídeo, junto con la sencillez de la configuración automática y la instalación instantánea. Se pueden conectar hasta 63 dispositivos a un solo bus FireWire. Por otro lado, la conexión USB se puede dedicar, por defecto, al resto de funciones. A diferencia del FireWire, permite conectar hasta 127 dispositivos a un solo bus USB.

La parte trasera ofrece conexión para USB y dos tomas FireWire.

Grabación segura

Los buffer underruns o errores de insuficiencia de alimentación de la memoria intermedia eran hasta hace poco algo común en las grabadoras para PCs. Por suerte, se comenzó a utilizar diversas tecnologías que con sus más y sus menos conseguían acabar con este problema. LaCie apostó por la tecnología BURN-Proof, una de las más seguras y eficientes. Este sistema entra en funcionamiento cuando la velocidad de transmisión de datos se reduce de modo importante durante la grabación. En ese preciso instante el sistema BURN-Proof analiza la situación y detiene el proceso de grabación hasta que la memoria del búfer recupera una velocidad de transmisión de datos óptima para conseguir un resultado perfecto.

Nuestra opinión

Es grande, de diseño cuadrado y sin muchos detalles. A la vista salta, pero, ¿qué estás buscando? Pensada para formar parte de una torre de dispositivos de estudio, esta regrabadora es algo más que un elemento decorativo para el PC. La elección de este dispositivo te ofrecerá velocidad y grabación muy fiable, más un paquete con el mejor y más sencillo software de grabación de discos compactos. Su sencillez de uso e instalación, avaladas por sus dos conectores FireWire y USB, hacen que este dispositivo sea uno de los más versátiles y funcionales de los que encontrarás en el mercado.

- Velocidad 48x
- Software de grabación
- Versatilidad de las conexiones
- Sistema BURN-Proof

Valoración 9

¡ATRÉVETE CON ELLA!

PC-CAM

WEBCAM

CREATIVE®

Tanto si te gusta estar al aire libre como si prefieres sentarte frente a tu PC para comunicarte con el mundo, Creative® te ofrece una PC-CAM o una WebCam™ diseñada para ser tan activa como tú esperas. Fotografías digitales de alta calidad, mini películas, múltiples capturas o videoconferencia.
Con Creative no te perderás ningún detalle.

www.europe.creative.com/webcams

© Copyright 2002 Creative Technology Ltd. Creative y el logotipo de Creative son marcas registradas y WebCam es una marca comercial de Creative Technology Ltd. Todas las demás marcas y nombres de producto son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios. Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. El contenido actual de los productos puede variar ligeramente del aquí expuesto.

Canon SmartBase PC1210D

Multifunción

Su aspecto nos recuerda el de un dispositivo de oficina.

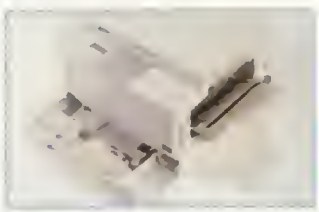
Ficha técnica

Precio:	440 €
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	478x445x281 mm
Memoria RAM:	32 Megas
Formato:	DIN A4
Resolución impresora:	600x600 ppp
Resolución escáner:	600x600 ppp

Canon vuelve a la carga con SmartBase PC1210D. Este multifuncional, símbolo de robustez y fiabilidad, te permite concentrarte en tu trabajo, sin necesidad de perder el tiempo con numerosos dispositivos. Pero no es sólo cuestión de tiempo ahorrado a la hora de acceder a ellos, sino también a la hora de comprender su funcionamiento y los posibles problemas que tienen estas máquinas. La SmartBase PC1210D de Canon ha sido diseñada para garantizar un funcionamiento continuo y libre de problemas.

Sencilla y cómoda

El modelo 1210D va dotado con un cartucho que integra un tóner, un tambor y una unidad de limpieza en un único dispositivo, permitiéndole asegurar una sustitución de consumibles extremadamente sencilla y con mínimos tiempos de parada. Si a esto le sumamos que a la hora de la impresión no necesita calentamiento, podemos deducir que la sencillez y la comodidad son dos de las características esenciales del producto. La unidad copia de manera instantánea a una velocidad de 12 páginas por minuto con una resolución equivalente a 1200x600 ppp y 256 niveles de gris. Pero la velocidad y la calidad no son las únicas ventajas, ya que las avanzadas funciones de memoria de imagen permiten que los originales se exploren una única vez para obtener hasta 99 juegos perfectamente clasificados. Además, el copiado 2 en 1 le permite combinar 2 originales en una única página A4. En el modo de impresora es capaz de alcanzar hasta 2400x600 ppp y 256 niveles de gris a la velocidad nominal del motor. Estas dos cualidades quedan potenciadas por el exclusivo sistema de impresión CAPT (Canon Advanced Printing Technology), desarrollado exclusivamente para entorno Windows, que simplifica y agiliza todo el proceso de impresión. De esta forma, es posible usar a la vez los puertos paralelo y el USB de que dispone el dispositivo en la configuración inicial. Para potenciar sus canales de comunicación permite la opción, esto no es de serie, de conectar un adaptador de red, el AXIS 1610, que proporciona soporte para protocolos TCP/IP y NEtBEUI.



La apertura para la carga del papel es un estándar en Canon.

Nuestra opinión

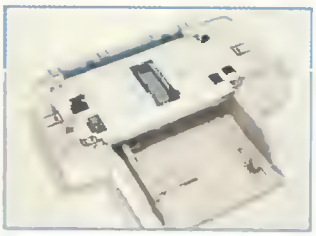
Con el lanzamiento del nuevo sistema digital multifunción SmartBase PC1210D, Canon vuelve a marcar la diferencia en cuanto a calidad y fiabilidad de funcionamiento en los entornos de trabajo. La incorporación de nuevas tecnologías como el exclusivo sistema de impresión CAPT (Canon Advanced Printing Technology), potencia al máximo las posibilidades de un equipo con Windows en el puesto de cualquier trabajador. Una de las máquinas multifuncionales más versátiles, prácticas y rápidas de las que hemos probado en los últimos meses. Recomendada para los ambientes de trabajo más eficientes.

- Versatilidad
- Resolución escáner/impresora
- Sistema de impresión CAPT
- Velocidad

Valoración 9

hp PSC 2210

Multifuncional con fax



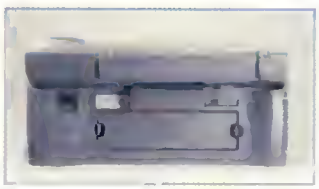
La bandeja para 250 hojas extra está indicado para oficinas.

2210, sino cualquier fax de oficina. Y es una pena desaprovechar su módem de 33,6 kbps incorporado. El trabajo con psc 2210 está fuera de lo habitual. Lo normal es que hp hubiera seguido incorporando dos soluciones medianas para un producto completo. Pues no; como ya hiciera con 2110 aplicándole la última tecnología en impresión, PhotoRet IV vuelve a estar presente en este producto. Hablamos de una capacidad de impresión de 1200x1200 puntos reales. Algo que el ojo humano es incapaz de percibir. Es la nota brillante de este último multifuncional de hp.

Ficha técnica

Precio:	449 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	319x220x190 mm
Resolución impresora/escáner:	1200x1200 y 600x1200
Velocidad impresión:	27 seg/fot
Accesorios:	Cartuchos, papel foto

PSC 2210 es el multifuncional más alto de gama de hp. Sus funciones se basan en el escaneo e impresión a color, fotocopia a color y fax en color. Compuesto por un sistema de inyección de tinta, su resolución de impresión es de hasta 1200x1200 puntos por pulgada, optimizado hasta 4800 puntos, gracias al nuevo papel foto Premium de hp.
17 páginas por minuto en negro y 12 páginas por minuto en color, ese es el récord de impresión de una máquina prácticamente destinada al uso en la oficina. No hay más que ver el ciclo de vida de



Este producto admite un módulo para impresión a doble cara.

impresión mensual, de unas 3.000 páginas. Provisto de un fax de 33,6 kbps a una resolución de 300x300 puntos por pulgada, el sistema de escaneo funciona a 600x2400 puntos por pulgada reales, con una profundidad de 48 bits y mejorada hasta 19.200 puntos mediante interpolación del software. Su conexión USB y el software para hacer del sistema un completo equipo de trabajo, como una fotocopiadora, completan este multifuncional.

Nos gusta hasta el diseño

Aunque no es la nota que mejor pueda referenciar a este producto, PSC 2210 tiene un acabado metalizado y de suaves curvas que nos gusta. Nos gusta dónde está la botonera y su tamaño, adecuados en todo momento. El privilegio de despuntarse de su hermana mayor por la inclusión de la función de fax, hacen de 2210 un seguro de compra para pequeñas oficinas. Sin embargo, el fallo llega cuando se desea instalar en una red a la que se ha tratado con microfiltros para ADSL, el fax falla y entonces 2210 queda inválido. Pero no sólo

La zona del teclado numérico se ha adaptado para el fax.

Nuestra opinión

Siempre hemos oído eso de que el que mucho abarca poco aprieta. Con los multifuncionales siempre ha ocurrido lo mismo: el usuario se dispone a comprar un set de escáner e impresora y tiene cierta reticencia a adquirir un producto en el que se ha "amasado" todo junto. El aspecto es, para qué engañarnos, bastante tosco. No deja de ser bonito, por su acabado suave y metalizado. Pero tiene pinta de impresora antigua. Sin embargo, no nos queda más remedio que rendir alabanzas al producto por excelencia de hp que tiene el más brillante de los futuros: el mejor escáner y la mejor impresora del mercado, juntos.

- Tecnología PhotoRet IV
- Alta resolución de escáner
- Diseño mejorado
- Software de creatividad

Valoración 9,2

Minolta PagePro 1200W

Impresora láser

La parte trasera tiene conexiones para un terminal, un dispositivo USB y otro paralelo.

Ficha técnica

Precio:	261 €
Compañía:	Minolta
Contacto:	913 277 300
Dimensiones:	401x263x263 mm
Formato:	DIN A5/A4/A3
Resolución:	1200x1200 ppp
Conexión:	Paralelo y USB

Minolta, bien conocida por sus impresoras láser, vuelve a hacer honores dentro del campo que mejor conoce con la impresora PagePro 1200W, que proporciona una calidad e impresión mejorada con una resolución real de 1200x1200 ppp, una rápida velocidad de impresión de 12ppm, conexión USB y más memoria. Además, no debes perder de vista su tamaño, que permite acoplarla en cualquier lugar de una mesa de trabajo, preparada para cualquier necesidad de impresión sin ningún tipo de problema.

La nueva generación

Con la intención de ir un paso más allá que el modelo PagePro 1100L, la impresora PagePro 1200W ofrece tres mejoras básicas frente a su antecesora: mejor calidad de impresión, velocidad y conectividad. En primer lugar nos encontramos con una impresora que ofrece una magnífica solución de impresión personal. Posee una calidad final de 1200x1200 ppp reales, con una velocidad máxima de doce páginas por minuto en formato A4.
Está equipada con 8 Megas de memoria RAM y dos interfaces estándares USB 1.1 y paralelo. Su alimentador de folios puede acoger hasta 150 hojas, pero para aquellos que necesiten más existe la opción de un alimentador de entrada de 500 hojas que se coloca bajo la impresora aumentando su capacidad hasta un total de 650 hojas. Admite un gramaje máximo de hasta 163 gr. La impresora PagePro 1200W ofrece una velocidad de impresión más rápida que su antecesora sin que por ello reste calidad. Es más, este aspecto se ve potenciado con una mayor resolución y con un sistema de tóner y tambor separados para reducir los costes de impresión. El resultado final es la de una impresión profesional. La unidad ha sido diseñada para ofrecer la más alta calidad de impresión con 1200x1200 ppp. Esto se traduce en los textos y en los gráficos, que se imprimirán de manera clara y precisa. La calidad de impresión es ideal para su utilización en aplicaciones profesionales como informes, correspondencia y presentaciones.
La impresora llega de serie con un kit inicial capaz de acabar con el trabajo de imprimir hasta 1500 impresiones. En cuanto a la velocidad, cabe destacar sus 12 páginas por minuto, o sus 15 segundos para un solo documento sin necesidad de precalentamiento.

Los tres LEDs informan del estado de la tinta, la impresión y la red.

Nuestra opinión

Minolta no necesita mucha presentación. De siempre ha sido conocida por su amplia gama de productos fotográficos y por sus soluciones informáticas. El resultado de tantos años de trabajo se traduce ahora en una gama de nuevas impresoras, pensadas para oficinas pequeñas pero que requieren las prestaciones de las más grandes. La impresora Minolta PagePro 1200W combina velocidad, conectividad y una excelente resolución, en un espacio reducido capaz de acoplarse a cualquier entorno de trabajo. Para rematar su labor, es preciso terminar recalcando la excelente economía de impresión por página de esta unidad.
Seguro que no te defraudará.

- Conectividad
- Velocidad
- Resolución
- Tamaño

Valoración 8

en alojamiento web, la calidad no es sólo disponer de una gran gama de soluciones: es soporte cualificado, es la mejor infraestructura, es acens

dominios

desde 26,95 €

- registro de dominios com, net, .org, .info, biz
- dominio .es por 51 €
- registro por 1, 2 ó 5 años
- panel de control
- página de cortesía
- redireccionamiento del correo
- gestión de la renovación

alojamiento web

desde 29,95 €/mes

- avanzado panel de control
- buzones de correo con asignación flexible de cuota
- webmail multilingue castellano, catalán, inglés
- redirecciones, autorrespondedores, catch-all
- espacio en disco diferenciado para web y correo, desde 150 hasta 725 MB
- gran capacidad de tráfico
- estadísticas URCHIN en español
- soporte de PHP, CGIs, Perl, SSI, ASP, FrontPage
- SSL compartido o propio
- bases de datos MySQL, Access, MS-SQL
- soluciones avanzadas de comercio electrónico
- multimedia, streaming (Windows Media, RealServer)

acensMail

desde 9 €/mes

- correo profesional a medida con máxima disponibilidad
- avanzado panel de control
- escalabilidad online: contrate los buzones que necesite en cada momento (desde 5 hasta varios miles)
- asignación flexible de la cuota por buzón
- webmail multilingüe: castellano, catalán, inglés
- redirecciones de correo
- autorrespondedores
- cuenta catch-all

servidores privados

desde 150 €/mes

- avanzado panel de control (basado en Webmin)
- sistema operativo Linux Red Hat
- multidominio
- espacio en disco 500 MB ó 1 GB, ampliable
- acceso Telnet, SSH y FTP
- ilimitados buzones, autorrespondedores y redireccionamientos
- preinstalado: Apache, gcc, PHP, Perl, Mailman, Webmail, MySQL y PostgreSQL (ilimitadas BBDD en ambos casos)
- flexibilidad total para instalar aplicaciones (Tomcat, JSPs, RealServer, etc.)
- servidor de correo SMTP y POP3
- firewall y backup de serie (copias diarias a disco y cinta)
- monitorización del servidor privado 24x7

todos los precios sin IVA

20% de descuento por contratación anual (excepto en acensMail)

Internet Data Center: exterior e interior de racks, centro de operación

VISITENOS EN EL PABELLON 8
SIMO TCI
STAND 8 B-141

acens
soluciones globales de presencia en Internet

www.acens.com
902 90 10 20

hp scanjet 5500c

Escáner de sobremesa

Un mecanismo de aire, ubicado bajo la tapa, desliza la foto hacia el interior.

Ficha técnica

Precio:	356,96 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	488x340x160 mm
Resolución:	2400x2400 ppp
Profundidad de color:	48 bits
Conexión:	USB 2.0

Si eres uno de esos entusiastas de la fotografía, estás de enhorabuena. hp presenta un escáner capaz de ofrecer rapidez y alta calidad, más la comodidad de escanear automáticamente múltiples fotografías, transparencias, negativos e incluso imágenes en 3D. ¿Asombrado? Pues espera a leer todas las características de este escáner que, sin duda, va a ser la sensación de este otoño. El hp Scanjet 5500c posee un alimentador automático de fotografías, que ofrece la posibilidad de escanear diversos elementos sin necesidad de abrir la tapa.

Sistema AFF: el escaneado inteligente

Con encendido instantáneo, el escáner es capaz de alcanzar una resolución máxima de 2400 ppp, con una profundidad de color de 48 bits. Además, dispone de acceso rápido a las cinco funciones clave: botón de escaneado rápido, botón rápido de copiado monocromo/color (hasta 99 copias), botón rápido de correo electrónico para compartir sus fotos con familiares y amigos, botón rápido "share-to-web" (para escanear imágenes y abrir automáticamente una ventana de su navegador), botón rápido "Creador de discos de recuerdos hp". Pero el elemento estrella del dispositivo es su alimentador automático de fotografías (AFF), que sirve para escanear automáticamente hasta 24 imágenes (9x13cm/10x15cm). Gracias a este sistema se consigue un "escaneado inteligente", que te permite tener más tiempo y concentración para menesteres más creativos. Para controlar las numerosas variables del proceso, la tecnología de escaneado inteligente garantiza un óptimo equilibrio entre facilidad de uso, calidad de imagen y velocidad en la ejecución de cada tarea. Otra de las grandes aportaciones que ofrece este escáner es su adaptador de transparencias iluminado que permite trabajar con diapositivas o tiras de hasta tres negativos/transparencias.

El adaptador escanea diapositivas, transparencias y negativos.

La velocidad del 5500c

hp Scanjet 5500c no necesita ningún tipo de precalentamiento y nada más pasarle la orden está listo para ponerse a trabajar. Cuenta con una vista previa de imágenes escaneadas que en tan sólo siete segundos te muestra un preview del trabajo final. Pero su rapidez no sólo viene marcada por el proceso de escaneado. El escáner cuenta con la novedosa conexión USB 2.0 de alta velocidad, que transfiere los datos al ordenador de manera muchos más rápida que un FireWire. Finalmente, destaca su alimentador automático de documentos con capacidad para 35 páginas y velocidad de 8 ppm.

Nuestra opinión

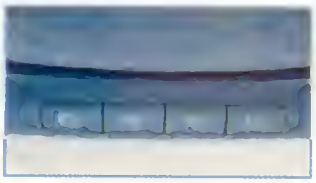
Una de las sorpresas de la temporada. Rapidez y calidad se unen en un mismo dispositivo repleto de detalles y nuevas tecnologías. Es el escáner perfecto para los que no quieren perder un ápice de sus tiempo con acciones mecánicas, centrándose exclusivamente en su creatividad e inspiración. Para tareas mecánicas ya existe su nueva tecnología de escaneado inteligente. Tú sólo preocúpate de disfrutar y de crear. El hp Scanjet 5500c ya está entre nosotros.

- Calidad de resolución
- Profundidad de color
- Sistema AFF
- Velocidad

Valoración 9

hp scanjet 3570c

Escáner de sobremesa



Los botones del escáner pueden personalizarse para realizar tareas con una simple pulsación.

DINA4. Nuestras cifras: una fotografía en color 10x15 es escaneada a una resolución de 300 ppp (a un tamaño perfecto para su posterior edición) en apenas 35 segundos. Un dibujo en blanco y negro sobre la mitad de un DINA4 se escanea en 27 segundos. Un poco más de tiempo, apenas 49 segundos, es lo que tarda el escáner en rastrear un DINA4 de texto, para su posterior revisión desde un programa de OCR. Así pues, a pesar de que la calidad se ha incrementado en esta gama de escáneres, podemos decir que la velocidad se ha mantenido por encima de la mejora óptica.

Ficha técnica

Precio:	176,15 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	500x300x67 mm
Resolución:	1200x1200
Velocidad escaneo:	37 sg./foto
Accesorios:	Software creatividad

Este nuevo escáner de hp sigue cumpliendo con los estándares creados por antiguos dispositivos. Pero los que pertenecían a gamas más altas. Con un diseño muy sobrio, muy cortante en todos sus rasgos (caja y tapa, básicamente), su resolución interna es de 1200 puntos por pulgada con 48 bits de profundidad de color. Salva al diseño externo los botones de acceso rápidos con las funciones escanear, copiar, enviar por correo electrónico y creador de discos de recuerdos hp. El adaptador para diapositivas y negativos se incluye con el paquete. Vuelve a ser un complemento que no alcanza la precisión necesaria para el exigente con la fotografía pero que salva de ciertos escollos que el usuario puede tener alguna vez en su vida con unos negativos, por ejemplo.

El escáner viene acompañado con «ReadIris», un software de reconocimiento de texto muy potente que aquí tiene su compatibilidad con Mac, una utilidad de copiado para transformar el escáner y la impresora en una fotocopiadora, un software para compartir las imágenes en Internet, una utilidad para crear puzzles con imágenes propias y un CD de creación de imagen.

La velocidad es su fuerte

Aunque en este tipo de escáneres no prima la velocidad debido a que se trata de un producto de gama baja, nos ha sorprendido en las pruebas que le hemos realizado. Como siempre, han estado ceñidas al uso con las típicas muestras que un usuario maneja, como fotografías de 10x15 y documentos de texto en

USB, salida para el adaptador de diapositiva y toma de alimentación.

Nuestra opinión

Los escáneres de gama baja ya no son lo que eran. Ya no quedan rescoldos de aquellas pobres resoluciones de 600 puntos por pulgada y todo lo que se lanza en la actualidad tiene que ver con productos más profesionales, pero metidos en carcasas que pertenecen a la manida gama baja. Basta con echar un vistazo a este escáner para pensar que no va a hacer lo que es capaz de hacer. Y a la velocidad que lo hace. Esta calidad queda muy por encima de lo que antes se daba al usuario por este precio. Y con antes nos referimos a un año o año y medio. Vaya despegue.

- Diseño sencillo
- Velocidad de escaneo
- Alta resolución óptica
- Software versátil

Valoración 7,8

iomega zip 750

Unidad de discos óptico-magnéticos

USB 2.0 es la interfaz escogida por iomega para las altas transferencias de zip 750.

Ficha técnica

Precio:	244,55 €
Compañía:	iomega
Contacto:	902 240 260
Dimensiones:	169x90x33 mm
Capacidad:	750 Megas/disco
Transferencia:	40 Megas/seg.
Accesorios:	Cable alimentación, disco zip

iomega presenta su nueva unidad zip, un nuevo salto en capacidad y velocidad de transferencia que tiene dos principales fuerzas de venta: USB 2.0 y 750 Megas por disco. La unidad ha aumentado ligeramente su tamaño y, por supuesto, su conexión, dotando a la unidad de una mayor velocidad a través de un cable distinto, que va directamente a la toma USB 2.0, con una capacidad de copia de hasta 40 Megas/segundo. El funcionamiento se ha mejorado notablemente y la robustez de la unidad es aún mayor gracias a su aumento en tamaño y durabilidad. La unidad se adjunta con todo lo necesario para trabajar, aunque echamos en falta una conexión FireWire para poder prescindir de la alimentación eléctrica, cosa que USB 2.0 aún no tiene en sus filas. Pero los que quieran una conexión FireWire, que sepan que iomega la comercializa, así como adquirir el módulo de cambio de interfaz para convertir la unidad FireWire.

El software «iomegaWare» ofrece muchos programas para integrar con el sistema operativo. Las herramientas clásicas para convertir el disco en una unidad de soporte se combinan con, por ejemplo, iomega Sync, que permite realizar una copia de seguridad automática de los archivos que el usuario haya determinado con anterioridad.

En el frontal se ha mejorado el botón, dotado de más volumen para una mejor pulsación.

No olvidemos que es un zip

A muchos usuarios, sobre todo los nuevos en esto de la informática de datos masivos, se les olvida que zip empezó con humildes discos de 100 Megas que eran más que suficientes para copiar archivos y carpetas que no solían exceder los 30 o 40 Megas. Ahora la cosa ha cambiado. Es muy necesario guardar grandes cantidades de información pero, al menos, las cantidades se reducen cuando se trata de moverla de un sitio a otro. No es lo mismo almacenar quince películas en DivX que tener que trasladar una presentación en PowerPoint con vídeos de unos 350 Megas. Para ese tipo de usos ha hecho aparición este nuevo zip. Los usuarios como nosotros, acostumbrados al clásico ruido de sus cabezas lectoras, volvemos a tener presente ese sonido tan característico de zip, aunque ahora el exterior viene mucho más preparado para cualquier tipo de imprevisto como una pequeña caída.

Nuestra opinión

iomega es el diseñador de vanguardia para vestir a los datos que salen de tu PC. Lo ha hecho durante varias generaciones (si a los últimos diez años se les puede llamar así) y, por su trayectoria, seguirá haciéndolo. En diseño, desde luego que lo tiene todo ganado. ¿Y en fiabilidad? Pues qué mal se le puede achacar a un disco zip... Nada ha cambiado en esta nueva unidad, excepto que trabaja con discos que nos parecen más adecuados a los que se manejan en la actualidad. Contenidos de CDs de 80 minutos, una película en DivX, una colección de MP3. De 250 a 750 Megas es un salto que merece todos nuestros elogios.

- Diseño más robusto
- Velocidad USB 2.0
- 750 Megas cada disco
- Mismo precio de unidades antiguas

Valoración 8,5

Set inalámbrico D-Link

Redes inalámbricas

La tarjeta PCMCIA conecta un portátil al punto de acceso.

atravesando dos paredes, las que separan dos habitaciones hasta un cuarto de baño. El portátil, equipado con la tarjeta PCMCIA sigue funcionando a pleno rendimiento. Sin embargo, llegan los problemas. La red no es capaz de funcionar al 100% cuando colocamos un terminal móvil recibiendo llamada, tanto si se ubica en el origen como en el destino. Lo mismo ocurre con el microondas, que produce interferencias que reducen el espectro de recepción. Y no hay solución para ello. Alejarse de la zona de interferencias es la única posibilidad. Sólo ocurre en contadas ocasiones, pero ocurre.

Ficha técnica

Precio:	250, 100 y 100 €
Compañía:	D-Link
Contacto:	934 090 770
Chip:	Texas Instrument
Compatibilidad:	802.11b
Transferencia:	Hasta 22 Mbps
Accesorios:	Aliment, software

D-Link acaba de presentar tres soluciones inalámbricas enfocadas al uso doméstico. Pionero en la industria de dispositivos de red, D-Link ha experimentado con éxito la fabricación y lanzamiento de la nueva tecnología Plus capaz de transmitir hasta 22 Mbps mediante un punto de acceso y las tarjetas receptoras que se hallen instaladas. Empezamos con el nuevo AirPlus DI-614+, un nuevo concepto de router o punto de acceso inalámbrico. Combina los avances de la tecnología de radiofrecuencia 802.11b diseñado por Texas Instruments, utilizando la patente de DSP (Digital Signal Proccesign). El producto es especialmente destacable por su configuración a través de un menú basado en Web, cuatro puertos integrados para conectar cuatro PCs y una codificación de hasta 256 bits.

El adaptador PCI, DWL-520+ es el receptor para un ordenador de sobremesa. A esta tarjeta, que ya viene con antena incorporada, se le pueden conectar otras, pudiendo aumentar el ratio de transferencia en casas de varios pisos o con demasiados obstáculos de por medio.

Por último, AirPlus DWL-650+ Cardbus es la versión PCMCIA de receptor para el punto de acceso, con las mismas propiedades que la versión PCI y trabajando en envío (22 Mbps) y codificación con el punto de acceso.

La antena de esta tarjeta puede cambiarse por otras mayores.

Datos al aire

Nuestras pruebas son siempre exigentes. Y más con un producto que nos llama la atención y nos gusta. Hemos probado el producto en una casa. Común, habitual. Con tabiques y paredes como los de toda la vida. No encontramos ningún problema posicionando la tarjeta NIC, instalada sobre un puerto PCI, a unos siete metros de la habitación donde nos encontramos, la tarjeta sigue informando de un ratio excelente de transmisión. ¡Fantástico! Hacemos lo propio

Nuestra opinión

Imagina una red que atraviesa habitaciones y muros... pero ni un solo cable de por medio. Es el futuro que tanto tiempo lleva prometiendo WiFi, la tecnología basada en el estándar 802.11 de radiofrecuencia para la informática doméstica. 22 Megabits era una cifra complicada de alcanzar, pero D-Link es el primer fabricante que lo logra gracias a una nueva tecnología implementada en sus puntos de acceso y tarjetas PCMCIA y NIC para sobremesas y portátiles. El término "cable-replacement" está más asentado que nunca gracias a esta nueva gama de este gran fabricante de tecnología de red.

- Diseño del punto de acceso
- Antenas intercambiables
- Fáciles de instalar
- Fallos con microondas y móviles

Valoración 8,7

Creative MuVo

Reproductor MP3 tipo flash

Una cinta y auriculares, imprescindibles para pasear con MuVo.

Ficha técnica

Precio:	159,90 €
Compañía:	Creative
Contacto:	www.creative.com
Dimensiones:	60x25x14 mm
Memoria:	64 Megas
Nº de botones:	Cuatro
Accesorios:	Auriculares, correa

MuVo es el producto-capricho de la gama destinada a la escucha de MP3 de Creative. Se trata de una unidad USB más pequeña que un dedo meñique que va conectada a un docker de su tamaño, provisto de botones de reproducción, que permiten gestionar los archivos musicales grabados en la unidad USB. Y es que MuVo es, primero, un disco duro. Aunque muy pequeño: en su interior posee un chip de memoria flash que, pinchado en el puerto USB, se convierte en 64 Megas totalmente compatibles con cualquier sistema Windows. Millenium y xp detectan automáticamente el dispositivo sin necesidad de drivers, así que basta con conectar el dispositivo, arrastrar los MP3 a la unidad creada en Mi PC y después conectarle el control reproductor y auriculares, adjuntos con la unidad, para escuchar la música.

¿Qué vemos en la unidad que puede ser mejorable? Sin duda alguna, la memoria, que aunque es suficiente para grabar hasta 64 temas MP3, podría ser algo mayor. También es mejorable la calidad de los auriculares, cuyos graves no son todo lo que uno se espera. En cuanto al software, Creative PlayCenter 3 permite gestionar todos los archivos MP3 del ordenador y, además, ripear los propios, con el fin de tener una completa biblioteca musical en el PC y el en MuVo.

La calidad depende de otros factores

Cuando hablamos de MuVo no podemos dejar de pensar en audio. Todo está plenamente enfocado a la reproducción de música. El usuario puede pensar "bueno, al fin y al cabo lleva auriculares y el software sirve sólo para eso". Se confunde totalmente porque Creative no crea el mejor software del mercado para ripear y los auriculares que incorpora son mejorables. Es la función de disco duro la que complementa perfectamente a la unidad. A diferencia de AudioKey de Packard Bell, que analizaremos en el próximo número, este reproductor no admite una ampliación de memoria, algo que sí puede echarse en falta cuando se trata de copiar archivos. No pidamos demasiado a un producto nuevo que, en pocos meses, será un estándar y convergerá junto a los grandes reproductores de disco duro en unidades flash mucho más ligeras y fiables.

Así de pequeño es MuVo. Y pesa menos que una caja de cerillas.

Nuestra opinión

Conectar al USB. Arrastrar canciones. Desconectar y pulsar "Play". Así de sencillo. Creative ha diseñado una nueva interfaz para la grabación y reproducción de archivos en MP3. O almacenar archivos de todo tipo, siempre teniendo en cuenta la memoria, que es buena cantidad para este tipo de dispositivos, alcanzando la limitada cifra de 64 Megas. Quizás es lo único que nos falla y no es así del todo: disminuyendo la calidad del kbps con que se graba cada MP3 pero manteniendo un nivel aceptable, hemos conseguido meter 64 temas en el reproductor. Tres horas de reproducción, ahí es nada.

- Diseño reducido y vanguardista
- Software PlayCenter 3
- Buena cantidad de memoria
- Auriculares de pocos graves

Valoración 9,3

Super1X2

- Completo y potente, para realizar sus quinielas por ordenador
- Tanto para el experto apostante como para el que se inicia en este tipo de programas
- Todo tipo de condiciones y reducciones
- Incluye actualización de resultados por Internet
- Completa gestión de Peñas
- ¡¡Definitivo para acertar en las quinielas!!

PersonalConta

- Su contabilidad doméstica de la forma más original y sencilla
- Gráfico e intuitivo, sin necesidad de conocimientos
- También para profesionales o pequeñas empresas
- Resultados sorprendentes y completos
- Control de la cartera de valores
- Permite realizar sus presupuestos y obtener todo tipo de listados y gráficas
- ¡¡Sepa como gasta su dinero!!

Son dos útiles programas de

Carluis Soft

Puede descargarlos de www.carluis.com
y probarlos gratuitamente

Multimedia Keyboard & OpticalMouse blue

Teclado + ratón

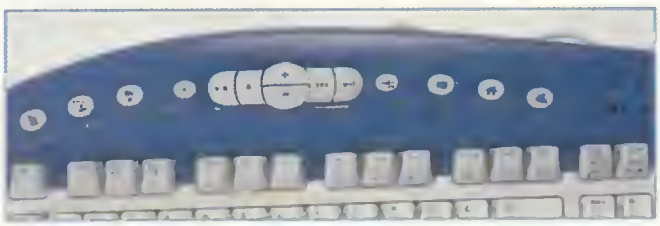
Ficha técnica

Precio:	45 y 35 €
Compañía:	Microsoft
Contacto:	902 197 198
Dimensiones:	170x55x33 mm
Nº de teclas:	105 teclas + 18 botones
Nº de botones:	Tres
Accesorios:	Adaptadores USB-PS/2

Microsoft lanza una nueva gama de teclados y ratones en cuya parte "baja" de la tabla tenemos estos dos ponentes. Un teclado que viene a sustituir al teclado multimedia de la gama anterior y un ratón óptico al que se le ha llamado "Blue". Blue por una nueva filosofía de color: ya se abandona el plateado, denominador común de todo tipo de periféricos informáticos y se acoge a este nuevo estilo. Estilo que también ha cambiado la rueda, con un fino ribeteado y una mayor suavidad del scroll. Los botones del teclado también han cambiado. Las teclas son las consabidas 105 teclas estándar. Sin embargo, en la parte superior se ha mejorado el acceso multimedia con botones más grandes y se han incluido otros como "Iniciar Messenger" o "Mis Favoritos" que suelen ser los más utilizados por los usuarios de xp. El software «Intellitype 2.2» perfecciona este sistema de configuración, pudiendo hacer que las teclas de audio tengan otro valor al incrementar el volumen o el botón "Suspender" (que en el teclado se ha serigrafiado como "suspendar", gran error) funcione como Hibernar.

Llena de multimedia tu habitación

Tacto es la palabra que define al uso que se obtiene con este atractivo teclado. Comprobamos con admiración que se han modificado las teclas de función: ahora todas tienen una caída más apropiada a la dirección en la que se dirigen los dedos. Lo mismo ocurre con el frontal, donde se han integrado los botones accesorios, que está ligeramente inclinado y los botones tienen una pulsación direccional más apropiada. Además, los botones multimedia se destacan en la parte superior central del teclado y son bastante más grandes de lo normal. El tacto de las teclas es silencioso, debido a una membrana mejor diseñada que amortigua cada pulsación. Las alzas de la parte superior elevan el teclado lo suficiente para los que no puedan poner el reposamanos y quieran evitar que sus muñecas queden al nivel del teclado. Respecto al aspecto lógico, el software «Intellitype» no ofrece mejoras con respecto a las últimas actualizaciones, pero incorpora dichas funciones: la programación de los botones de acceso directo es, sin duda, la función estrella del software de este teclado.



Además de tener una inclinación directa al usuario, los botones accesorio se han aumentado en tamaño y diversificado sus funciones.

Nuestra opinión

Los nuevos teclados de Microsoft están entrando con fuerza en un mercado que se ha paralizado en el último medio año. Hemos oído coletazos de las gamas de Logitech y luego vienen por detrás fabricantes como Memorex o Trust, pero con soluciones que clonan otros modelos del mercado. Lo que queremos son novedades. No las tenemos al 100% con Microsoft, pero hay muchas cosas que el gigante mejora en cada modelo: las teclas de función, los botones multimedia, el tacto de la rueda del ratón, la interactividad con Windows xp... Aún queda por llegar lo mejor de la gama, lo veremos el mes que viene. De momento, dos grandes productos.

- Diseños mejorados
- Tacto de la rueda
- Software programable
- Modelos con cable

Valoración 9,1

Creative Wireless Optical Mouse

Ratón inalámbrico óptico

Creative no nos sorprende, en absoluto, con este ratón. Se suma tarde a un carro que hace mucho otros fabricantes cogieron. No es competencia suya pero, todo hay que decirlo, lo hace muy bien. Con un diseño ambidiestro para que también los zurdos se adapten a este ratón, tiene un acabado en color plata muy en consonancia con otros productos como MuVo. El ratón se comporta excelentemente bajo cualquier sistema operativo Windows gracias a sus 300 ppp, un estándar que permite que el cursor se deslice con total suavidad. Su consumo elevado es, sin duda, la nota que predomina en este ratón: aproximadamente cada dos o tres semanas habrá que cambiarle las pilas, dos AA. Otros fabricantes han optado por convertir la base receptora de radiofrecuencia en cargador de la batería del ratón. ¿Por qué Creative no lo ha hecho aquí? Una buena solución, no obstante para todos aquellos que aún no tienen un ratón inalámbrico en su escritorio y quieren un producto funcional.

Ficha técnica

Precio:	50 €
Compañía:	Creative
Contacto:	www.creative.com
Dimensiones:	110x40x35 mm
Resolucion:	300 ppp
Nº de botones:	Tres
Accesorios:	Cradle, baterías

Nuestra opinión

El ratón se ha transformado en los últimos años en un producto con gran necesidad de libertad. Los escritorios se han poblado de elementos por los que no hay cabida para más cables. Consciente de esto y con la tecnología bien rodada por usuarios de Microsoft y los integradores de siempre, los taiwaneses. No vas, por tanto, a encontrar nada nuevo en este ratón. Un funcionamiento muy estable que, lamentablemente, depende de un consumo que se bebe las pilas. Esto parecía haberse corregido en Wireless Intellimouse Explorer y lo único que se consiguió fue disminuir la precisión del cursor. Una cosa por otra, en este es el consumo.

- Diseño ambidiestro
- Buen funcionamiento
- Libertad sin cables
- Consumo elevado

Valoración 8,3

Miniratón Memorex

Ratón inalámbrico óptico

Harry Potter es una eminencia para el público infantil. Dotado de vida gracias a los dos últimos rodajes (la segunda parte de próxima aparición en España), este mago de diez años se ha metido al mundo infantil en su sombrero. Tal es el fervor desatado, que los fabricantes como Memorex apuestan por una solución tan personal como un ratón de escritorio enfocado al mundo infantil. Las ventajas de este ratón no están por ningún sitio; únicamente es su diseño el que lo posiciona en el mercado. En definitiva, un ratón con la tecnología de Memorex, pero cubierto de un halo mágico para el mundo infantil. Más comercial, imposible.

Las alfombrillas de Harry Potter pueden adquirirse por separado.

Ficha técnica

Precio:	19,90 €
Compañía:	Memorex
Contacto:	902 128 256
Dimensiones:	79x45x30 mm
Resolución:	300 ppp
Nº de botones:	Tres
Accesorios:	Alfombrilla (opcional), adaptador USB-PS/2

Nuestra opinión

Los ratones de bola han pasado a la historia. Y no ha sido por arte de magia, pese a que este producto con Harry Potter a la espalda parece marcar este punto de inflexión. Han sido muchos años de ver productos, iguales, uno detrás de otro. No es distinto este ratón, pero al llegar a este punto comercial, donde un ratón dirigido al mundo infantil ya tiene lo que hay que tener (un sensor óptico que antes era privilegiado), podemos decir que la tecnología está asentada, que el funcionamiento del ratón es sobresaliente... Desde luego no encontramos ningún problema con él y el manejo es muy suave. La rueda tiene un tacto muy delicado... En fin, que a más de uno le gustaría ser niño hoy día.

- Diseño ambidiestro
- Rueda de suave scroll
- Tecnología óptica
- Gran regalo para niños

Valoración 7,8

Trust 350SX Cradle Mouse Wireless Optical

Ratón óptico inalámbrico

Uno de los puntos más atractivos de este ratón es la posibilidad de recargar su batería a través del cradle que lo conecta al puerto PS/2 y que hace las veces de receptor de radiofrecuencia. El diseño del ratón, idéntico al del producto analizado en el pasado número de PC Manía, se combina con un eficiente sensor óptico que brinda un movimiento preciso que depende de la superficie. Dos canales de 27 MHz permiten que entre el ratón y el receptor no haya interferencias con otros productos, algo que puede producirse con otros productos de radiofrecuencia. El software controlador permite programar los dos botones que complementan a los dos naturales y el botón rueda con funciones de scroll. Además, una particularidad que hará más atractiva su instalación en el escritorio: la rueda del ratón parpadea con destellos luminosos cuando el sistema recepciona un e-mail a través del cliente de correo predeterminado.

Ficha técnica

Precio:	40 €
Compañía:	Trust
Contacto:	www.trust.com
Dimensiones:	38x68x132 mm
Resolución:	300 ppp
Nº de botones:	Cinco
Accesorios:	Receptor USB, software controlador

Nuestra opinión

Trust ha lanzado tantísimos productos que en PC Manía somos incapaces de dar cobertura de análisis a todos ellos. Cada mes intentamos hacerlo con unos pocos; este mes la comparativa tiene un gran producto de este fabricante alemán y este ratón hace lo propio para completar la gama de accesorios. No muy distinto del analizado el mes pasado por nuestros redactores, incorpora una curiosa novedad y es la función de aviso de e-mail mediante la iluminación de la rueda de scroll del ratón. Por lo demás, la tecnología inalámbrica y óptica repite escuela, la que ha cedido el fabricante taiwanés para este producto donde Trust sabe moverse sin problemas.

- Ergonómico
- Diseño moderno
- Destellos si hay e-mail
- Sin novedades

Valoración 8,4

Plantronics .Audio 70

Set de auriculares ergonómicos y micrófono

Con este producto terminamos de repasar toda la gama de Plantronics .Audio. Este modelo 70 tiene un poco de la gama alta y un poco de la gama baja. Para empezar, este producto está enfocado a los chat en línea, el reconocimiento de voz y la escucha de música, pero no para los exigentes del sonido. Gracias a su elegante diseño, los auriculares pasan por detrás de la cabeza. Equipados con un micrófono con anulación de ruido y controles de volumen y mute en línea, este set de auriculares analógicos ofrece un sonido estéreo completo. Su complexión se perfila con el micrófono QuickAdjust, que permite una colocación perfecta para el reconocimiento de voz gracias a un brazo ajustable que siempre lo devuelve a la posición correcta. Ligeros, cómodos y flexibles, con almohadillas blandas de diseño ergonómico para una mayor comodidad durante todo el día. Su estructura resistente y sus dos años de garantía hablan bien del producto intermedio de esta gama de Plantronics.

Ficha técnica

Precio:	39 €
Compañía:	Plantronics
Contacto:	902 415 191
Dimensiones:	100x70x30 mm
Diametro auricular:	28 mm
Potencia:	6 W
Accesorios:	Silenciador incorporado

Nuestra opinión

Con este producto, Plantronics completa una gama que ha sentado los principios de los auriculares para todo tipo de productos para el hogar. Desde un simple walkman a los específicamente dirigidos (PCs de sobremesa) pasando por las consolas con las que tanto mercado ha desplegado Plantronics (véase X-Box). En este producto llama la atención, únicamente, la forma ergonómica, ya que lo demás es idéntico en todos los modelos: el regulador de volumen, las dos tomas minijack para audio y micrófono y los auriculares propiamente dichos, con un diámetro de 28 milímetros. Muy cómodos, esa es la principal cualidad de todos los productos Plantronics.

- Muy cómodos
- Ergonomía mejorada
- Función silenciador
- Podría acompañarse de software

Valoración 7,8

SIN SONIDO CREATIVE®

¿Por qué limitar las posibilidades del sonido? Creative® MuVo™ es un reproductor MP3 único, compacto y de alta calidad que además permite guardar cualquier tipo de datos. Dispone de 64MB de memoria capaz de almacenar 2 horas de música en formato WMA o una hora en formato MP3 a 128kbps, con una autonomía de reproducción de hasta 12 horas. Además, es un dispositivo de almacenamiento externo USB...¡y todo sin cables!. Incluye los auriculares y una batería AAA.

CREATIVE

www.europe.creative.com

© Copyright 2002 Creative Technology Ltd. Creative y el logo de Creative son marcas registradas y MuVo es una marca comercial de Creative Technology Ltd.

Utilidades freeware para optimizar el sistema

Un sistema

Sin una política de "limpieza" adecuada, el ordenador puede convertirse en un verdadero caos con el paso del tiempo. Se hace necesaria la existencia de herramientas que palien los efectos de cientos de programas instalados, eliminación de ficheros, desinstalaciones o simplemente de unas cuantas horas de funcionamiento con varios programas.

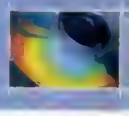
Texto: Antonio Santos

Bastan unas cuantas horas trabajando con un PC para descubrir que los recursos disponibles en el equipo van disminuyendo y desapareciendo de forma misteriosa. La carga continua de programas, la ejecución de ciertos procesos, etc., merman los recursos "naturales" del sistema. Si esta idea se extrapola a un periodo de tiempo largo (pongamos tres meses), en el cual se apaga y se enciende el ordenador, se instalan programas, se desinstalan cientos de ficheros, se modifica el registro miles de veces, etc., es fácil darse cuenta del deterioro progresivo del equipo. Aquí habría que distinguir las herramientas utilizadas para paliar la falta de recursos en una sesión (como por ejemplo los gestores de memoria) y los programas empleados para optimizar la máquina a medida que pasan los días. Como la frontera es muy tenue, hemos optado por incluir diversas categorías y englobar los productos en distintas áreas.

Una docena de productos

Hemos incorporado doce utilidades para tener bien atados todos los aspectos que tengan relación con la optimización de la máquina. De todas formas, hemos dejado fuera dos categorías: las herramientas de información (ya que no aportaban soluciones para arreglar el disco duro) o los desinstaladores (porque ninguna de las utilidades freeware encontradas nos convencieron). Hemos incorporado seis categorías con aspectos tan dispares como la gestión de memoria, la optimización de Windows o el rendimiento del equipo. En definitiva, es muy aconsejable el uso de este tipo de programas.

limpio y reluciente



Motherboard Monitor 5.2.0.0

Precio: Freeware **Fab.:** Alexander van Kaam
Web: http://mbm.livewiredev.com

- Amplia variedad de puntos de control
- Información muy detallada
- Soporta muchos "chipsets" diferentes
- Conflictos con otros monitorizadores

Ficha técnica

Categoría Monitoriza datos hardware
Idioma Español
Actúa en segundo plano Sí
Trabaja con el registro No
Requiere conocimientos previos Sí. Es necesario conocer datos del sistema
Características principales Monitoriza los controles de la placa, controla la velocidad de los ventiladores, temperatura de la placa, avisa de problemas, etc.

Un ojo puesto en el sistema

FaberToys 2.4.216

Precio: Freeware **Fab.:** Fabio Vescarelli
Web: www.faberbox.com/fabertoys.asp

- Información muy específica
- Monitoriza cualquier aplicación
- Escasa ayuda
- Poca información de recursos generales

Ficha técnica

Categoría Monitoriza aplicaciones ejecución
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No, pero puede captar las nuevas aplicaciones
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Muchos conceptos.
No es válida para principiantes
Características principales Monitoriza las aplicaciones en ejecución, comprueba sus dependencias con otros ficheros, el número de threads para cada proceso...

Archivos bajo control exhaustivo

InstallWatch Pro 2.5c

Precio: Freeware previo registro e-mail
Fab.: Epsilon Squared, Inc **Web:** www.epsilonsquared.com

- Control perfecto de la instalación
- Genera informes
- Buen trabajo en segundo plano
- No hay versiones nuevas

Ficha técnica

Categoría Monitoriza instalaciones
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano Sí, siempre y cuando se active
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Muy pocos.
Características principales Monitoriza las aplicaciones a instalar, comprueba los valores del registro, escribe informes de todo el proceso, etc.

Aplicaciones en constante revisión

FreshUI 4.30

Precio: Freeware previo registro e-mail
Fab.: FreshDevices Corp. **Web:** www.freshdevices.com

- Más de 150 modificadores
- Perfectamente ordenados
- Informacion de cada parámetro
- Faltan algunos modificadores

Ficha técnica

Categoría Optimización Windows
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Sí. Para activar/desactivar opciones
Características principales Muestra los principales factores de optimización, permite activar/desactivar, información de cada modificador, etc.

Configura Windows en pocos pasos

Xteq X-Setup 6.1

Precio: Freeware uso personal
Fab.: Xteq Systems **Web:** www.xteq.com

- Maneja numerosos parámetros
- Información extra
- Datos de cada parámetro
- No existen versiones modernas

Ficha técnica

Categoría Optimizacion Windows
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Sí. Para activar/desactivar opciones
Características principales Muestra los principales factores de optimización, activa/desactiva modificadores, información de cada parámetro, etc.

La puesta a punto del sistema operativo

Win Hvance 1.6.3

Precio: Freeware previo registro e-mail. Uso personal
Fab.: Windows-HQ.com **Web:** www.windows-hq.com

- Más de 150 parámetros
- Todos clasificados
- Información de cada modificador
- Sólo para Windows 9x/Me

Ficha técnica

Categoría Optimización Windows
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Sí. Para activar/desactivar opciones
Características principales Permite trabajar con opciones (activar/desactivar), muestra los principales factores de optimización, datos de cada modificador, etc.

Windows sin fisuras

Space Odissey 2.0

Precio: Freeware **Fab.:** UltraSoft
Web: www.ultrasoft.ro

- Manejo sencillo
- Criterios de búsqueda
- Asistente
- Sólo elimina ficheros

Ficha técnica

Categoría Limpieza de ficheros
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro No
Requiere conocimientos previos Es necesario conocer los tipos de ficheros
Características principales Eliminar archivos temporales, búsqueda de ficheros duplicados, comprimir ficheros, etc.

Un sistema limpio y sin impurezas

CacheMan 5.11

Precio: Freeware uso personal
Fab.: Outer Technologies **Web:** www.outertech.com

- Optimiza la memoria
- Permite recuperar recursos
- Numerosas opciones
- Ayuda descriptiva

Ficha técnica

Categoría Gestión memoria
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano Sí
Trabaja con el registro No
Requiere conocimientos previos Sólo unos pocos
Características principales Gestiona la memoria, permite recuperar recursos, trabaja con la caché, etc.

Las neuronas bien cuidadas

RegCleaner 4.3

Precio: Freeware **Fab.:** Jouni Vuorio
Web: www.jv16.org

- Distribuye el registro en categorías
- Acceso para todo tipo de usuarios
- No requiere muchos conocimientos
- Ayuda nula

Ficha técnica

Categoría Registro
Idioma Español
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí. Lo agrupa en secciones
Requiere conocimientos previos Unos pocos. "Traduce" el registro
Características principales Lee los parámetros del registro, los agrupa en opciones inteligibles, puede eliminar programas, limpieza automática, etc.

El registro a tu alcance

Vilma Registry Explorer 1.2.5

Precio: Freeware **Fab.:** Vilma Software
Web: www.regexp.hit.bg

- En español
- Gestión eficiente del registro
- Escasa ayuda
- Es sólo un "regedit" modificado

Ficha técnica

Categoría Registro
Idioma Español
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí. Muestra su estructura
Requiere conocimientos previos Sí. No incluye secciones propias. Sólo registro
Características principales Permite trabajar con el registro, deshacer cambios, borrar claves existentes, exportar datos, etc.

Otra forma de ver el registro

jv16 PowerTools 1.10.147

Precio: Freeware uso personal
Fab.: Jouni Vuorio **Web:** www.jv16.org

- Amplia gama de herramientas
- Trabajo en distintas áreas
- Numerosos parámetros de acción
- Complicado manejo

Ficha técnica

Categoría Rendimiento sistema
Idioma Español
Actúa en segundo plano Sí
Trabaja con el registro Sí, de forma eficiente
Requiere conocimientos previos Sí, Trabaja en muchas áreas
Características principales Monitoriza y gestiona el registro de Windows, incluye herramientas para LAN, sistema de ficheros, etc.

Herramientas de alto rendimiento

Starter 5.5.4.2180

Precio: Freeware **Fab.:** CodeStuff
Web: http://codestuff.mirrorz.com

- Sencilla interfaz
- Manejo ágil
- Información de cada proceso
- Sin ayuda

Ficha técnica

Categoría Arranque Windows
Idioma Inglés
Actúa en segundo plano No
Trabaja con el registro Sí
Requiere conocimientos previos Unos pocos. No proporciona ayuda
Características principales Monitoriza los ficheros ejecutados al arrancar Windows, se pueden añadir nuevos, eliminar alguno de los existentes, etc.

Los procesos iniciales a escena

Actualizar la BIOS

La actualización de la BIOS es un proceso tan importante (o más) como la búsqueda de un driver adecuado para una pieza hardware. La CMOS es un pequeño chip de memoria que almacena un programa conocido como BIOS (Basic Input/Output System). Este elemento almacena y mantiene la información básica y la configuración de los elementos conectados a la placa base. Es el primer programa que entra en ejecución cuando se enciende el ordenador. Este chip se alimenta de forma constante a través de una pila. La BIOS contiene numerosos factores y la perfecta ejecución y funcionamiento de un sistema operativo depende de los parámetros allí reflejados.

Con la inclusión de nuevos elementos hardware en el mercado, se hace necesario que la BIOS se adapte para reconocer estos objetos. Este problema se hizo patente cuando ocurrió el famoso efecto 2000 o cuando aparecieron los nuevos discos duros con un tamaño superior al que soportaban las placas con ciertos años.

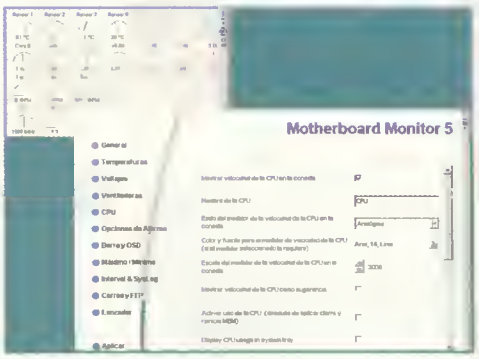
Para tener el sistema optimizado conviene actualizar la BIOS de vez en cuando. El primer paso consiste en reconocer el fabricante y modelo de la BIOS (en la etiqueta del chip). A continuación hay que acceder a Internet para descargar la actualización. Conviene crear un disco de sistema y grabar en él los archivos descargados. Se reinicia el sistema y se ejecuta el fichero correspondiente previa lectura del documento de texto que suele acompañar. Si te da la opción de hacer una copia de seguridad, procura meter un disco virgen para guardar una copia... por si acaso...

Todo bajo control

Monitoriza datos hardware

Motherboard Monitor 5.2.0.0

Una de las graves carencias de Windows es la incapacidad para monitorizar aspectos de la placa base. ¿Y si tu ventilador se para? Este programa es la solución.



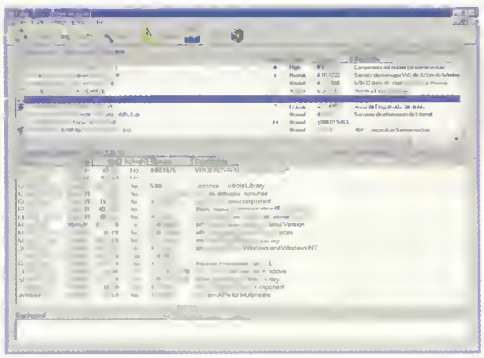
Es frecuente, entre los usuarios, no dar importancia a los registros del propio PC. Un ventilador en mal estado, una temperatura elevada pueden ser algunos de los motivos para encontrar disfunciones en el equipo.

«Motherboard Monitor» mantiene un perfecto control sobre todo el sistema. Monitoriza la velocidad del ventilador, la temperatura, el voltaje y en resumen los principales parámetros "dinámicos" del equipo. Incorpora, además, avisos (alarmas) para cuando las cosas "se pongan feas". Esto puede ocurrir cuando los límites expuestos para cada tipo de sensor se han sobrepasado. Los avisos pueden ser a través de correo electrónico o mediante una transferencia FTP (si el operario no está cerca).

Una aplicación muy versátil

«Motherboard Monitor» trabaja con una amplia gama de placas. Aún así, tiene ciertos problemas cuando está monitorizando el sistema a la par que otro programa. De hecho, las pruebas se realizaron con una placa ASUS que disponía de su programa «PC probe» para comprobar los valores del sistema. De forma repetida el programa «Motherboard Monitor» provocó multitud de interferencias en «PC Probe» y sucesivas alarmas. Por otro lado, habría que destacar el variopinto panel de control con opciones para modificar todo tipo de parámetros del sistema y los problemas a los que puede enfrentarse un usuario poco ducho en el sistema. Conviene disponer de unos cuantos conceptos previos.

Aplicaciones vigiladas



Monitoriza aplicaciones ejecución

FaberToys 2.4.216

Multitud de aplicaciones entran en juego de forma continua. Y en muchos casos ocupando buenos pellizcos de memoria. Vigila lo que se ejecuta.

Es difícil darse cuenta del elevado número de aplicaciones que se ejecutan nada más encenderse el equipo. La mayoría de usuarios no es consciente de la multitud de procesos que entran en jue-go nada más aparecer Windows.

«FaberToys» proporciona un listado de las aplicaciones en ejecución. Esto, que a priori lo hacen ya numerosas aplicaciones, cobra una especial relevancia en esta utilidad porque es capaz de proporcionar una variopinta información de cada proceso. Cada uno carga sus propios módulos y «FaberToys» los reconoce y los muestra dando una impresionante información de cada uno: tamaño, fecha, versión, localización, descripción, etc.

El usuario puede eliminar los procesos que quiera o cambiar su prioridad. Claro está, que es necesario disponer de unos ciertos conocimientos del equipo para dar de baja un proceso y saber que no va a afectar al sistema. Muchas de las aplicaciones que se ejecutan nada más arrancar (las cuales suelen integrarse en la barra de estado) no son necesarias y pueden eliminarse durante esa sesión para obtener los mayores recursos posibles.

Usuarios con conocimientos

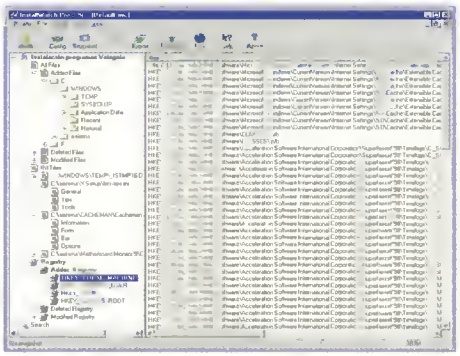
«FaberToys» no es una herramienta adaptada al usuario. Es una aplicación muy útil para programadores que quieren hacer una traza de ejecución o usuarios con conocimientos que quieren comprobar las utilidades en funcionamiento. Proporciona datos de las dependencias entre módulos, puede arrancar distintas herramientas, examina ficheros, etc.

Instala sin problemas

Monitoriza instalaciones

InstallWatch Pro 2.5c

Las instalaciones y desinstalaciones constituyen una verdadera lotería. Este tipo de programas es el único remedio para eliminar las aplicaciones de forma correcta.

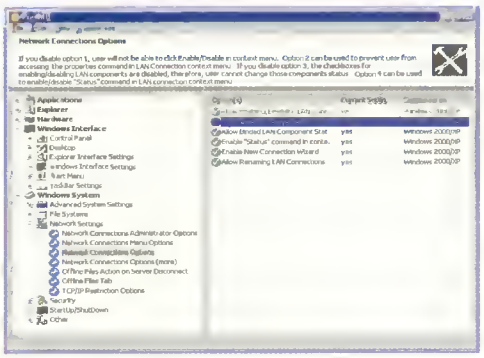


También puede controlarse el estado de una instalación y descubrir cuáles son los cambios producidos en el sistema.
Este proceso es muy útil ya que en muchos casos el des-instalador no es capaz (o no permite) eliminar todos las modificaciones realizadas. Los cambios podrían englobarse en cuatro apartados: ficheros co-piados al sistema, creación de carpetas y accesos directos, cambios en ficheros INI y alteración del registro. Este último punto es uno de los más conflictivos ya que muchas aplicaciones no eliminan (de forma consciente) su paso por un sistema. Esto perjudica al usuario que observa cómo su re-gistro puede llenarse de basura y en muchos casos dejar aplicaciones en el panel de control que no se pueden eliminar, DLL huérfanas, etc. «InstallWatch» trabaja en background y analiza las distintas instalaciones que suceden en el sistema. De forma previa el programa toma una instantánea del PC y anota el estado completo del sistema en una pequeña base de datos. Así, es capaz de comparar el sistema después de una instalación con el informe previo almacenado.

Limpio y reluciente

El programa genera un documento con los cambios realizados pudiendo actuar en consecuencia. Incluye un asistente para guiarte en la instalación de una aplicación de un driver o de una pieza de hardware. Sin embargo, el programa tiene más de dos años y no proporciona ayudas, sólo analiza e informa.

Optimiza tu Windows



Optimización Windows

FreshUI 4.30

Disponer de conocimientos sobre el sistema operativo es un paso adelante en la simbiosis usuario-sistema operativo. Éste programa proporciona los conceptos necesarios.

Bajo el epígrafe "Optimización de Windows" se han agrupado una serie de programas que proporcionan al usuario los parámetros principales del sistema operativo.
En este caso, «FreshUI» proporciona cinco áreas de trabajo: Aplicaciones, Explorador, Hardware, Interfaz de Windows y Windows System.
Dentro del primer grupo se engloban las acciones referentes a aplicaciones incluidas en Windows: «Media Player», «Notepad», «Regedit» y «Task Scheduler». En el segundo grupo se encuentran las opciones incluidas dentro del Explorador de Windows: configuración de unidades (y su correspondiente "mapeo"), opciones sobre los ficheros, parámetros de los directorios, etc.
El tercer apartado, "Hardware", incluye información y opciones para alterar los parámetros relacionados con el hardware: CD, CPU, ratón y políticas de ahorro.
Un cuarto grupo sería el relacionado con la interfaz de Windows, es decir, con su aspecto inicial: escritorio, panel de control, menú de inicio, etc.
Por último, se encuentra el propio sistema Windows, con opciones para mejorar el rendimiento del sistema, gestión de ficheros, área de swapping, etc.

Muchas opciones

En total, más de 150 acciones pueden realizarse para alterar los parámetros del equipo. Esta herramienta permite modificar cada opción, a pesar de los escasos conocimientos de algunos usuarios. Cada uno de los parámetros viene con un comentario indicando su empleo y en algunos casos, la descripción práctica de su finalidad y algunos consejos.

Instalaciones y desinstalaciones

Ojalá que la instalación de programas y su posterior eliminación fuera tan sencillo como hacer clic en un botón. Por desgracia, la incorporación de un programa al disco duro supone la copia de ficheros, cambios en el registro, cambalaches en los archivos de configuración o bien el uso de alguna DLL (nueva o ya instalada). Es conveniente reinstalar el sistema operativo cada cierto tiempo. No hacerlo de forma maniática –que tampoco es necesario–. Hay veces que el uso de utilidades no palia la aparente falta de recursos. En ordenadores como los usados en la redacción de PCMania, este proceso se suele realizar de forma periódica.
Es posible que en algunos casos la desinstalación falle. En esas situaciones conviene reiniciar el sistema y volver a intentarlo. De otra forma sólo conseguirás un equipo con basura desperdigada a lo largo y ancho del disco duro.
El sistema operativo debe estar siempre a punto. Windows xp incluye un agente de actualización que de forma periódica accede a la Web de Microsoft e informa de las últimas mejoras para este sistema operativo. No hay que descuidar los drivers de los componentes del PC. Disponer siempre de las últimas actualizaciones (sobre todo en el caso de nuevas tarjetas recién sacadas al mercado o componentes antiguos cuando entran en contacto con un nuevo sistema operativo). Esta funcionalidad se hace patente con las tarjetas gráficas. Sus drivers se renuevan de forma periódica para adaptarse a las nuevas funciones del S.O., componentes DirectX y en muchos casos juegos concretos.

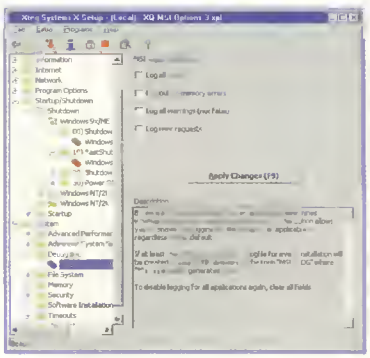
Ordenador coqueto y el botiquín a mano

Conviene "acicalar" el ordenador y cargarlo con los elementos estrictamente necesarios. Es bastante absurdo instalar cientos de aplicaciones y no desinstalarlas jamás aunque no se vuelvan a utilizar. Los desinstaladores juegan un importante papel en el rendimiento del equipo. Sin embargo, el cuidado del usuario no acaba ahí. En el ordenador cada cosa tiene su sitio; cada programa su colocación; cada fichero su carpeta. Conviene tener todo clasificado. Un directorio para los documentos, distintas carpetas para clasificar los programas, etc. De todas formas, siempre es necesario disponer de un "botiquín de urgencia". Existen una serie de utilidades para paliar los desastres potenciales; principalmente antivirus, las copias de seguridad y las herramientas de sistema que buscan posibles conflictos y su solución. Si el PC se fuera a pique, el botiquín de emergencia podría salvar muchas horas de trabajo. Conviene que ese botiquín disponga del sistema operativo a instalar, disquetes de arranque con soporte para CD, utilidades para trabajar con las particiones, un juego de herramientas al estilo del "Comandante Norton" para moverse por el disco, alguna herramienta que permita recuperar ficheros y discos formateados por si hay que salvar alguna información. Además, pueden utilizarse dentro de Windows algunas de las herramientas incluidas por el sistema. Su uso periódico puede mantener el sistema a salvo.

Todos los parámetros al alcance

Optimización Windows

Xteq X-Setup 6.1



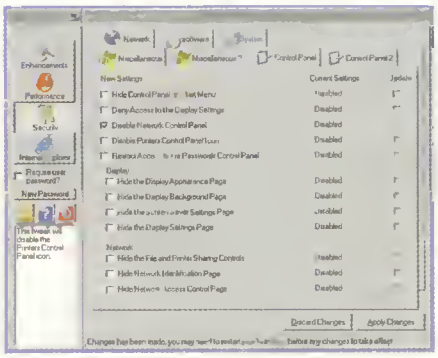
Si un programa incluido en esta comparativa proporciona información variopinta sobre el sistema operativo, éste es «X-Setup». Este programa puede ser una buena opción para empezar a configurar tu sistema informático.

Esta aplicación recopila en ocho secciones numerosos parámetros del sistema. Cada uno de los modificadores incluidos dispone una información descriptiva de su utilidad incluyendo información extra, localización dentro del sistema, uso, etc. Uno de los aspectos más negativos del programa es su aparente desorden. Todas las opciones vienen representadas bajo una de los ocho categorías comentadas. Sin embargo, es difícil encontrar un parámetro determinado porque el número de categorías y subclases es muy elevado. Otros programas enclavados dentro de la categoría de optimización incluyen pequeños iconos para diferenciar las opciones pero este no es el caso. Afortunadamente, la información que incluye de algunos parámetros es capaz de paliar este pequeño fallo.

Todo tipo de datos

Dentro de las categorías se incluye información sobre la apariencia del sistema, hardware, información, Internet, redes, opciones del programa, arranque de Windows y opciones del sistema. Es posible que incorpore más parámetros que otros programas, pero se queda un poco atrás por el exclusivo grupo de usuarios que podrían sacarle partido. Es necesario "cacharrerar" con él antes de sacarle todo el jugo. Desgraciadamente no hay versiones recientes de este producto. Uno de sus puntos más positivos es la incorporación de más de 90 asistentes para acceder a cualquiera de las informaciones del sistema.

Los viejos sistemas operativos nunca mueren



Optimización Windows

Win Hvance 1.6.3

Compacto y de aspecto reducido se presenta este programa para recuperar y optimizar los clásicos parámetros de los sistemas operativos Windows 98 y Windows Me. Toda una joya.

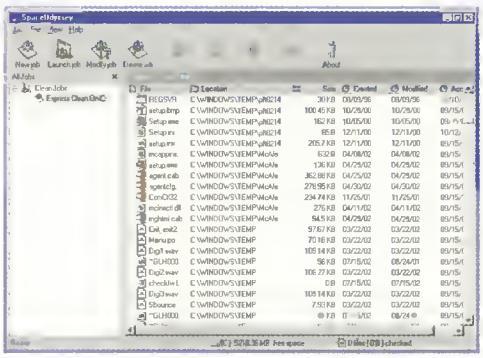
No estaba en mente incorporar ningún programa que trabajara de forma específica para un determinado sistema (de hecho, existen numerosas aplicaciones que tiene como base de trabajo los sistemas Windows xp o 2000 y se han descartado). Sin embargo, hemos incorporado esta aplicación a la comparativa. A pesar de trabajar de forma exclusiva con Windows 9x y Me, constituye una estupenda opción para cualquier usuario (hubiera recibido una nota mejor si abarcara más sistemas operativos). El programa recoge un total de 170 parámetros y los agrupa en cuatro categorías: mejoras, rendimiento, Internet Explorer y Seguridad. Cada vez que se realizan cambios en uno de estos apartados, hay que "aceptar" las modificaciones antes de pasar a otros parámetros. El último apartado es el más interesante, ya que bajo ese "equivocado" nombre aglutina gran parte de las propiedades incluidas en el panel de control, la gestión del hardware y de la red.

Opciones repartidas

Las áreas de "mejoras" y "rendimiento" incorporan pocas opciones. En el primer caso se reducen a parámetros y rutas específicas para localizar programas y en el segundo caso a unas pocas opciones para mejorar el rendimiento general del sistema operativo. La ayuda se ofrece en la parte inferior del programa. Su forma de presentar la información en pantalla (pestañas con una serie de parámetros en cada una) facilita la búsqueda de cualquier opción específica. Pero incorpora menos opciones que otros programas de esta misma categoría.

La limpieza ante todo

Limpieza de ficheros
Space Odissey 2.0



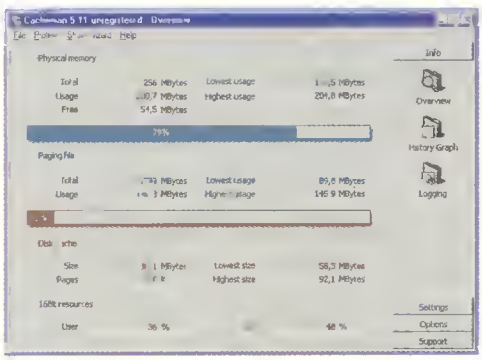
Las horas de trabajo en un equipo dejan toneladas y toneladas de basura. Se hace necesario el uso de este tipo de programas para ampliar el espacio y mejorar el rendimiento.

Nunca es suficiente el espacio existente en el disco duro. Con los discos de 20 Megas se suspiraba por uno o dos megas más para almacenar ficheros. Con los de 20 Gigas se suspiraba por 500 o 1000 Megas más, y ahora con los discos de 100 Gigas se suspira por unos cuantos gigas más. Se puede conseguir mucho espacio eliminando los ficheros inservibles. Entre esos archivos se pueden encuadrar los archivos temporales, ficheros de caché, copias, archivos temporales de Internet, papelera de reciclaje, etc.

Sólo para ficheros

«Space Odissey» analiza el disco duro especificado y busca todo tipo de ficheros susceptibles de ser eliminados. El asistente facilita la creación de tareas. Se pueden indicar las carpetas de búsqueda, extensiones, archivos a los cuales no se acceda desde hace tiempo, ficheros mayores de un tamaño determinado, etc. Además, busca archivos que puedan ocupar mucho espacio en el disco duro y que a lo mejor pueden eliminarse. De todas formas, no sólo elimina ficheros. También pueden almacenarse en ficheros ZIP. El listado encontrado después del análisis se puede ordenar por tamaño de ficheros, localización, fecha de creación, de último acceso, etc. Desgraciadamente, el programa no tiene más funcionalidades. Se echa de menos alguna opción adicional para buscar más espacio en el disco duro y optimizar un poco más el sistema. Por último destacar el fichero de ayuda.

La salvaguarda de la memoria



Gestión memoria
CacheMan 5.11

La memoria constituye un recurso finito y en muchos casos desaparece de forma paulatina. Estos gestores de memoria como «CacheMan» pueden ayudar a su recuperación.

Todo el mundo conoce la penosa gestión que Windows hace de la memoria. «CacheMan» es una utilidad freeware (aunque el registro sólo cuesta 10 Euros) para gestionar de forma eficaz la memoria.
«CacheMan» no es una utilidad mágica, no es capaz de inventar memoria, únicamente de recuperarla.
El programa se ha diseñado para obtener el máximo rendimiento del ordenador por medio de la optimización de la caché de disco o de la memoria virtual.
Este programa puede prevenir el frecuente ejercicio de paginación al disco duro. Esto proporciona una mayor estabilidad y un mejor rendimiento. Los asistentes y las plantillas ya predefinidas facilitan su uso a cualquier tipo de usuarios por escasos conocimientos que posea: multimedia, juegos, escribir un CD, etc. De esta forma, se obtiene el mayor número de recursos posibles para esa tarea concreta.

Tres áreas de actuación

La información la divide en tres zonas: "Info", con datos de la memoria actual; "Settings" con opciones para la caché, RAM, plantillas y parámetros varios; y "Options" con una serie de datos relacionados con la memoria. Cada una de estas categorías incorpora numerosos apartados dotados de abundante información sobre la memoria. Su manejo es muy sencillo y gracias a la información aportada, cualquier usuario puede comprender sus funciones principales siempre y cuando tenga un cierto dominio de la lengua inglesa.

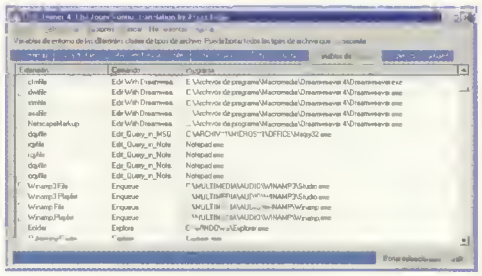
Un disco duro con mucha basura

Una buena parte de Internet vive de la publicidad, un método clásico para dar a conocer una página Web. Cada sitio de la Red que se visita deja una huella personal en el equipo, innecesaria en la mayoría de los casos –porque hay sitios que sólo se visitan una vez o información que nunca jamás se necesitará–. De esta forma podría enfocarse el tema de las cookies. Una galleta (la traducción más literal para este término) es un elemento de una lista, y se guarda en un fichero de texto en el ordenador del usuario. Cada elemento de esta lista contiene dos campos que son obligatorios (el nombre y el valor) y una fecha opcional de caducidad. Sólo el servidor que ha enviado una cookie puede consultarla. Cada una dispone un tamaño máximo de 4 Kb y pueden existir hasta 300 cookies dentro de un disco duro. En caso de usar el navegador Netscape, estas cookies se almacenan en el fichero cookies.txt. Explorer emplea el directorio cookies. Con estas cookies se controla el número de veces que el usuario ha accedido a una Web y en qué momento.
Es fácil entender que las cookies son herramientas de información muy golosas para determinar los gustos de un usuario. La mayoría de los programas de limpieza incluyen herramientas para exprimir al máximo el espacio a recuperar. Uno de los objetivos de estas utilidades es la búsqueda de cookies que sólo sirven para gastar espacio. Internet genera abundante basura en el equipo y constituye un buen objetivo para buscar megas libres.

Gestión de recursos

Registro

RegCleaner 4.3



El registro constituye el "alma mater" del sistema. Su manejo constituye el poder máximo sobre el operativo y «RegCleaner» es una de las utilidades que más partido le saca.

El control del registro constituye una de las posibilidades más complejas dentro del manejo del sistema operativo. Sus cinco áreas engloban la información de miles de opciones instaladas y cientos de programas incorporados al disco duro. La gran mayoría de los procesos que ocurren en el equipo tienen un reflejo, más o menos efímero, en la "despensa" del registro. Windows proporciona un sistema clásico para acceder al registro: "Regedit". «RegCleaner» propone un novedoso método para que cualquier usuario pueda acceder a los parámetros principales del registro y perder, por lo menos en parte, ese respecto que solemos sentir hacia el registro. Permite borrar las entradas del registro que hace tiempo que no se utilizan. «RegCleaner» busca los ficheros presentes en el registro y permite eliminarlos de forma total sin dejar ningún rastro.

Limpio y colocado

El registro parecerá ahora una patena. Se pueden desinstalar aplicaciones, comprobar los archivos existentes, realizar una limpieza automática del sistema, etc. Proporciona, además, una muestra de los programas que arrancan nada más iniciarse Windows y la opción de eliminar sus entradas. Los procesos pueden realizarse manual o automáticamente. Es una de las mejores he-rramientas dentro de su campo. Por supuesto, puede realizar copias de seguridad y posteriormente deshacer los cambios en caso de no ser efectivos.

El registro

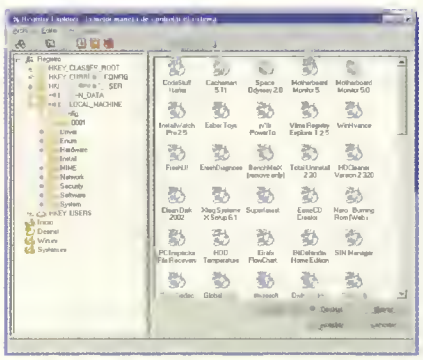
Los usuarios de Windows 3.1 sólo tenían peleas con los archivos system.ini y win.ini para configurar de forma adecuada el sistema. A raíz de la aparición de Windows 95, los usuarios descubrieron el registro de Windows. Podría definirse, de forma sencilla, como un enorme cuaderno en donde las aplicaciones y Windows reflejan su configuración. Un fallo en el registro significa tener que reinstalar Windows y todas sus aplicaciones. Aunque las copias de seguridad se realizan automáticamente al salir, es conveniente crear una copia con «Scanreg» de Windows si se va a realizar una tarea peligrosa.

Gran parte de la configuración se guarda en seis archivos ocultos (situados en la carpeta System32\Config): default, sam, security, software, system y ntuser.dat. Los datos del registro suelen estar en estos ficheros.

El registro se clasifica en cinco secciones: información y datos para ejecutar las aplicaciones (HKEY_CLASSES_ROOT), perfil del usuario actual (HKEY_CURRENT_USER), configuración actual del sistema (HKEY_LOCAL_MACHINE), configuración de todos los usuarios del sistema (HKEY_USERS) y configuración actual del sistema (HKEY_CURRENT_CONFIG, subclave de la clave HKLM).

En el registro se recogen todos los pasos que da un programa mientras vive en el ordenador. Por este motivo, los programas de desinstalación suelen incluir alguna función para minimizar los efectos producidos en el registro. Muchas aplicaciones suelen borrar los distintos ficheros pero no eliminan de forma definitiva los datos vertidos dentro del registro.

Dedos inquietos sobre el registro



Registro

Vilma Registry Explorer 1.2.5

«RegCleaner» es una opción alternativa al clásico «Regedit». «Vilma», sin embargo, constituye el perfecto hermano mayor de la herramienta incluida en el sistema operativo de Microsoft.

Podría considerarse esta aplicación como una versión mejorada de «Regedit», la aplicación incluida por Microsoft cuando empezó a distribuir su Windows 9x. Por lo tanto, las funcionalidades básicas de «Vilma Registry» serán las mismas que las de esa aplicación. Muestra en la parte izquierda la estructura arbórea del registro distribuyendo todas las opciones en sus clásicas cinco categorías. Desde aquí el usuario puede localizar una clave determinada, crear nuevas claves y valores, añadirlas al registro, borrar algunas de las que ya existía, importar y exportar los datos obtenidos, etc.

Novedades

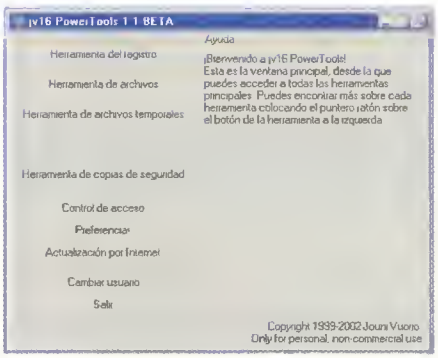
Si esta aplicación se quedara aquí no pasaría de ser una mera herramienta con pocas posibilidades de salir a flote. Incluye además, una opción para realizar copias de seguridad y evitar futuros problemas. También incorpora una opción de favoritos (o bookmark) para añadir aquellas zonas del registro que sean interesantes (ramas en las cuales se está buscando algo: la información relativa a una determinada aplicación, una zona que se frecuente mucho, etc.). La función de búsqueda es una de las opciones mejoradas de «Regedit». Además, bajo la estructura arbórea, se incorporan una serie de carpetas con información de los archivos que se arrancan al iniciar Windows, ficheros System.ini/Windows.ini y los programas instalados. Sin duda es una opción a tener en cuenta aunque «RegCleaner» constituye una elección más interesante para trabajar con el registro.

Quien mucho abarca...

Rendimiento sistema

jv16 PowerTools 1.10.147

Una completa serie de herramientas para mantener el tono del sistema es lo que ofrece «jv16 PowerTools». Ya no hay excusas para obtener el mejor rendimiento.

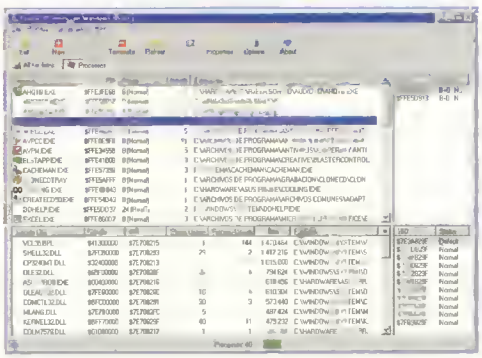


Del mismo autor de «RegCleaner» viene este conjunto de herramientas. Entre sus aliados se encuentra una opción para trabajar con ficheros, una utilidad para mejorar el rendimiento del sistema y una herramienta para trabajar con LAN.
El programa incluye un lanzador desde el cual se puede ejecutar una de estas herramientas o bien, entre otras opciones, configurar el grupo de aplicaciones y controlar el uso de acceso al programa. La herramienta para el registro contiene distintas opciones para eliminar las entradas obsoletas, accesos directos no válidos, etc. No es una de las mejores utilidades dentro de este sector a pesar de la efi-ciencia que muestra «RegCleaner», la otra aplicación del mismo autor.
Incluye, además, un gestor de archivos para administrar los ficheros, borrar aquellos innecesarios, encontrar temporales o duplicados, moverlos, eliminarlos, renombrarlos, variar sus atributos, etc. Finalmente, una aplicación para controlar todos los ordenadores conectados en red al equipo, máquinas remotas, ejecutar aplicaciones en las mismas, envío de mensajes...

... poco aprieta

Por la variopinta gama de opciones incluidas, el título puesto al principio viene "que ni pintado". Existen herramientas específicas mejores que ésta. Sin embargo, es una buena opción si se junta con otras aplicaciones de la comparativa. Además, el hecho de que haya sido traducido al castellano favorece al usuario en cuanto al aprendizaje del manejo.

Arranques bajo llave



Arranque Windows

Starter 5.5.4.2180

Cuando el sistema operativo Windows se inicia, multitud de programas se despiertan y comienzan a consumir recursos. Es hora de hacer una limpieza en el sistema...

El arranque de Windows supone que un grupo, generalmente numeroso, de pequeños programas se lanzan a la aventura de vivir. Generalmente se quedan en segundo plano consumiendo recursos y con un pequeño icono insertado en la barra de tareas para demostrar su recién adquirida vida.
«Starter» comprueba los ficheros que se han ejecutado y proporciona diversos datos de cada uno. El usuario puede darles de baja del sistema. El programa distingue entre los procesos iniciados por medio del fichero Win.ini, los que se hayan ejecutado de forma posterior, los propios del sistema o bien los que se inicien al comienzo de Windows pero no sean propios de ese sistema (se hayan añadido). «Starter» es capaz de listar todas las opciones ocultas del registro y mostrar todo los programas en ejecución. Además, los programas que se vayan ejecutando mientras, pueden incluirse en la lista. También incluye las utilidades en funcionamiento así como los módulos que están en juego. En la pestaña "Procesos" se muestra el conjunto de ficheros y módulos en ejecución.

¿Y ahora qué hago?

Es posible desactivarlos o bien eliminarlos (siempre y cuando tenga conocimientos de lo que está haciendo). Se puede concluir una de las aplicaciones arrancadas al principio o bien una de las que entró en juego de forma posterior. La interfaz no reviste ningún tipo de dificultad añadida. Desafortunadamente no se incluye ningún fichero de ayuda con lo que las dudas no pueden resolverse. Un punto negativo a tener en cuenta.

Cuidado con lo "novedoso"

Uno de los graves problemas provocados de forma consciente por el usuario es la ejecución de cualquier software que acaba de salir al mercado o la instalación del último componente de hardware fabricado. Aunque esto no es un sinónimo de la futura existencia de problemas, bien es cierto que la experiencia de un producto y las sucesivas versiones constituyen puntos a favor para minimizar los futuros conflictos. Hay veces que un sistema puede desconfigurarse al instalar un parche o los últimos drivers para tal o cual componente. Desafortunadamente, Windows incorpora un insulso e inútil desinstalador. Aunque suele sacar al usuario de más de un apuro, este programa se limita a deshacer el proceso de instalación efectuado con algunos programas. Las instalaciones creadas con programas profesionales como «Install Shield» suelen dar pocos problemas pero generalmente dejan un rastro dentro del registro de Windows. Sin embargo, algunos programas se instalan y Windows no es capaz de "echarlos a la calle". No es capaz de seguir la traza. Los buenos desinstaladores pueden monitorizar y supervisar la instalación de programas. Recogiendo los estados previos de cada fichero, los datos de los archivos de cada directorio, etc., se puede controlar este proceso y salvaguardar ciertos ficheros para que al desinstalar no existan conflictos entre aplicaciones. Sin embargo, esta técnica puede mermar los recursos y no es la mejor idea cuando se trata con instalaciones "complejas" como puede ser «Microsoft Office».

Vigila y optimiza tu sistema

Conclusiones

Un sistema delicado como es el propio operativo requiere una serie de herramientas adecuadas. En la comparativa hemos visto muchas y muy variadas. Los resultados obtenidos en algunas pruebas superan con creces lo esperado.

Herramientas para la optimización del sistema: distintas categorías, distintos ganadores

Las casi cincuenta utilidades descargadas para formar parte de la comparativa se quedaron en tan sólo una docena, al igual que ocurrió el mes pasado con la comparativa de herramientas para el disco duro. La elección de aplicaciones no fue en sí difícil. Siempre hay utilidades que se descartan por sus mínimas opciones, porque no aportan nada nuevo, son versiones trial, etc.
El mayor problema fue la búsqueda de categorías que englobaran los programas de la comparativa. Echando un vistazo hacia atrás, se descubren ciertos productos que podrían englobarse en categorías distintas de las que tienen asignadas.
Sin embargo, existen un par de rasgos comunes a la mayoría. En primer lugar se encuentra el tema de la monitorización que en algunos casos es más palpable (como por ejemplo «Motherboard») y en otros menos tangible (como es el caso de «Starter», que al refrescar descubre las aplicaciones ejecutadas de forma reciente).
El siguiente punto lo constituye el registro, verdadero centro neurálgico del sistema. Un registro "corrupto" es el primer síntoma de una instalación inminente.
De hecho, mientras se realizaron las distintas pruebas para la comparativa, se corrompió el fichero "System", que forma parte del registro, y tuvimos que reinstalar todo el sistema. Su recuperación no fue posible. "Las cosas del directo..."
No existe la panacea entre las utilidades vistas. Pero tampoco existe en el mercado. No hay ninguna herramienta mágica que instalada evite todo tipo de "cuelgues", haga que el ordenador funcione siempre bien, impida la corrupción de ficheros, etc. En algunos casos las utilidades pueden mitigar estos efectos pero nada más.
Las herramientas presentadas en este ocasión, disponen un sistema más coqueto, con menos opciones a fallos, con un mayor rendimiento, etc. Utilidades como «RegCleaner» son excelentes aliados a la hora de echar un vistazo "profundo" a los entresijos del sistema.
Una conclusión interesante de la comparativa sería la existencia de numerosas herramientas, "mejoras" de las ya incluidas en Windows. El caso más claro es «Vilma Explorer», una versión ampliada de «Registry». ¿Por qué no nos acostumbramos a utilizar este tipo de herramientas y dejamos de lado algunas de las obsoletas herramientas vendidas por Microsoft?
El mundo del freeware sigue aportando buenos programas a esta sección. Las dos últimas semanas han servido para armar un correcto botiquín de programas para enfrentarse a gran parte de los problemas del sistema operativo.
Ahora sólo falta una buena política de prevención. El resto habrá que dejarlo en manos de la suerte.

Nuestra opinión

Antonio Santos
Experto en software

La vuelta al sistema en cien utilidades

Cuando comenzamos esta serie de monográficos sobre el poder de las herramientas freeware, no creíamos que daría tanto de sí. A lo largo de varios meses, hemos indagado y peleado con Internet para descubrir esos pequeños tesoros que no dañen el bolsillo y sirvan perfectamente para nuestros propósitos.
Sí, es cierto que la Red está llena de aplicaciones "ware" listas para ser descargadas junto a su crack. Que con un poco de suerte y paciencia se puede encontrar casi cualquier aplicación y descargarla sin dejar en caja un solo euro. Pero muchas veces no nos damos cuenta de que, sin caer en el pirateo, algunas de las aplicaciones freeware o share a bajo precio son tan o más eficientes que las herramientas que se encuentran en el mercado. En las dos últimas ediciones hemos realizado un pequeño vuelo por el mundo de la optimización y rendimiento, primero sobre un tema concreto como era el disco duro y en esta ocasión con un proyecto más ambicioso como era el caso del sistema. Veinticuatro utilidades han servido para demostrar que en algunos casos las herramientas freeware no tienen nada (o muy poquito) que envidiar a los pesos pesados del mercado.
Cierto es que ninguna de las herramientas que figuraban en la comparativa superan o se acercan a las «Utilidades Norton»" o a «McAfee Utilities», pero en algunos aspectos son tan potentes como algunas de las utilidades específicas.
Es el signo de los tiempos. Las utilidades desarrolladas directamente por programadores en su casa, teniendo como único reto la realización de un producto líder, empiezan a imponerse a los grandes títulos de las multinacionales. ¿Qué ocurrirá al final?

Software	Motherboard Monitor 5.2.0.0	FaberToys 2.4.216	InstallWatch Pro 2.5c	FreshUI 4.30	Xteq X-Setup 6.1	Win Nvance 1.6.3
Fabricante	Alexander van Kaam	Fabio Vescarelli	Epsilon Squared, Inc	FreshDevices Corp.	Xteq Systems	Windows-HQ.com
Página Web	http:\\mbm.livewiredev.com	www.faberbox.com/fabertoys.asp	www.epsilonsquared.com	www.freshdevices.com	www.xteq.com	www.windows-hq.com
Precio	Freeware	Freeware	Freeware previo registro email	Freeware previo registro email	Freeware uso personal	Freeware previo registro email. Uso personal
Sistemas Operativos	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp	Windows 95/98/Me/2000/NT	Windows 95/98/Me/2000/NT	Windows 95/98/Me/2000/xp	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp	Windows 95/98/Me

Especificaciones técnicas

Software	Motherboard Monitor 5.2.0.0	FaberToys 2.4.216	InstallWatch Pro 2.5c	FreshUI 4.30	Xteq X-Setup 6.1	Win Nvance 1.6.3
Fecha fichero analizado	23/9/02	8/6/02	17/5/00	27/9/02	29/5/01	11/8/02
Tamaño en Megas	1,90	2,24	3,70	0,6	3,80	1,46
Categoría	Monitoriza datos Hardware	Monitoriza aplicaciones ejecución	Monitoriza instalaciones	Optimización Windows	Optimización Windows	Optimización Windows
Descripción	Monitoriza los componentes hardware: velocidad ventiladores, temperaturas, etc	Monitoriza las aplicaciones que están en ejecución	Monitoriza la instalación de aplicaciones (para su posterior desinstalación	Muestra parámetros de Windows y proporciona los valores para modificarlos	Muestra parámetros de Windows y proporciona los valores para modificarlos	Muestra parámetros de Windows y proporciona los valores para modificarlos
Interfaz de usuario	Actúa en segundo plano. Por un lado mantiene una tabla con los controles monitorizados y por otro la ventana de configuracion. Complicado manejo	A modo de explorador Windows, muestra los ficheros en ejecución y distintos parámetros de cada proceso: sus threads, prioridades, dependencias, etc. Complicado	En la izquierda figura la tarea en ejecución. En la derecha aparecen parámetros modificados durante la instalación: registro, ficheros INI, etc.	Opciones repartidas en cinco categorías, cada una con varias clases. En la derecha figuran los distintos parámetros. En la zona superior una breve descripción de cada parámetro	Categorías y clases en la parte izquierda. En la zona derecha los parámetros. Ayuda en la parte inferior. Demasiado desorden	Cuatro fichas en la parte izquierda con las categorías principales. En la parte derecha se incluyen varias pestañas que engloban distintos conceptos. La información está en la parte inferior
Requiere conocimientos previos	Sí, ya que muchos de los parámetros son del sistema	Demasiados. No es válida para principiantes	Muy pocos, salvo que el usuario quiera deshacer una instalación	Sí, para activar/desactivar opciones	Sí, para activar/desactivar opciones	Sí, para activar/desactivar opciones
Ayuda	Bastante mala. Conceptos amontonados. Escaso orden	Casi nula. No incluye fichero de ayuda	Completa. Información de todas las opciones. Incluye un pequeño asistente	No hay información general. Cada opción incluye una breve descripción	Bastante completa. Informa de las opciones del programa. Ayuda específica por parámetro. Librería de trucos para Windows	No hay ayuda general. Cada uno de los parámetros incluye su ayuda específica. Pocos consejos
Idioma	Español	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés
En "segundo plano"	Sí	No, pero puede captar las nuevas aplicaciones	Sí, siempre y cuando se ejecute de forma previa	No	No	No
Trabajo con registro	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Características principales	Monitoriza los controles de la placa, controla la velocidad de los ventiladores, temperatura de la placa, avisa cuando hay problemas, etc.	Monitoriza las aplicaciones en ejecución, comprueba sus dependencias con otros ficheros, el número de threads para cada proceso, etc.	Monitoriza las aplicaciones a instalar, comprueba los valores del registro, escribe informes de todo el proceso, etc.	Muestra los principales factores de optimización, permite activar/desactivar, información de cada modificador, etc.	Muestra los principales factores de optimización, opción para activar/desactivar modificadores, información de parámetros, etc.	Permite activar/desactivar opciones, muestra los principales factores de optimización, información de cada modificador, etc.

Puntuaciones

Prestaciones	6,9	6,6	6,5	6,8	6,6	6,6

Software	Space Odissey 2.0	CacheMan 5.11	RegCleaner 4.3	Vilma Registry Explorer 1.2.5	jv16 PowerTools 1.10.147	Starter 5.5.4.2180
Fabricante	UltraSoft	Outer Technolgies	Jouni Vuorio	Vilma Software	Jouni Vuorio	CodeStuff
Página Web	www.ultrasoft.ro	www.outertech.com	www.jv16.org	www.regexp.hit.bg	www.jv16.org	http://codestuff.mirrorz.com
Precio	Freeware	Freeware uso personal	Freeware	Freeware	Freeware uso personal	Freeware
Sistemas Operativos	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp	Windows 95/98/Me/2000/NT	Windows 95/98/Me/2000/NT	Windows 98/Me/2000/NT/xp	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp

Especificaciones técnicas

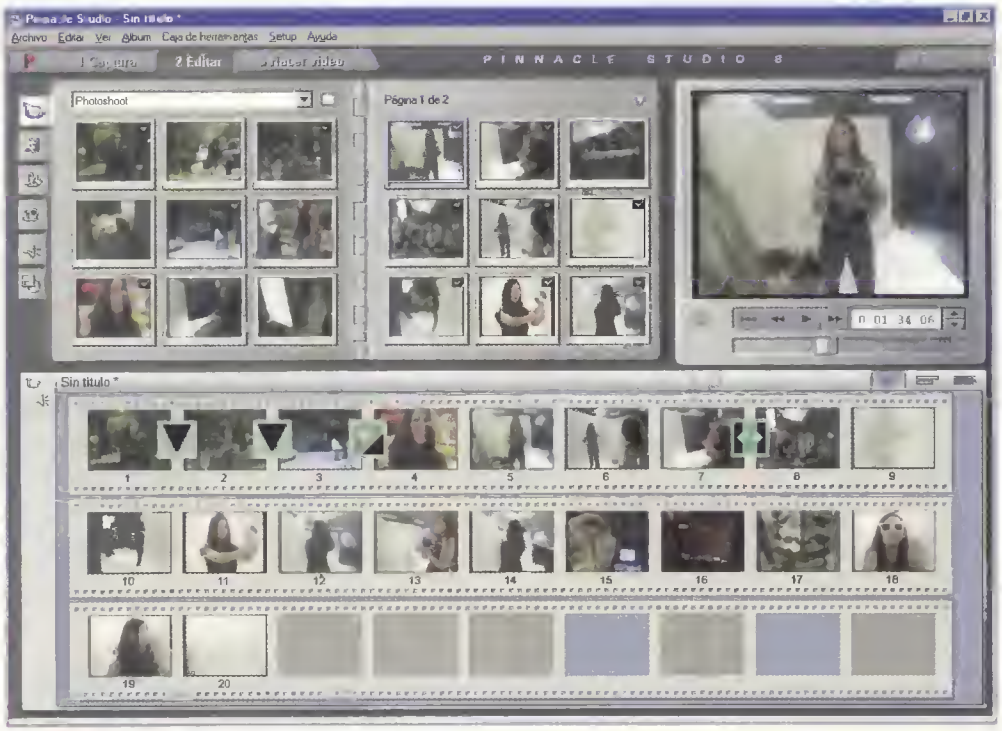
Software	Space Odissey 2.0	CacheMan 5.11	RegCleaner 4.3	Vilma Registry Explorer 1.2.5	jv16 PowerTools 1.10.147	Starter 5.5.4.2180
Fecha fichero analizado	23/3/02	10/2/02	25/8/01	10/2/02	19/9/02	29/9/02
Tamaño en Megas	1,63	0,84	0,52	1,11	1,88	0,42
Categoría	Limpieza de ficheros	Gestion memoria	Registro	Registro	Rendimiento sistema	Arranque Windows
Descripción	Búsqueda ficheros susceptibles de ser eliminados: temporales, caché Internet, etc.	Gestiona la memoria de Windows y puede recuperarla cuando bajan los recursos	Actúa sobre el registro de Windows y permite modificarlo	Actúa sobre el registro de Windows y permite modificarlo	Aumenta el rendimiento del sistema modificando algunos de sus parámetros	Muestra los programas que se ejecutan al arrancar Windows
Interfaz de usuario	Funciona con tareas predefinidas (parte izquierda). Los archivos se muestran en la parte derecha. Todas las opciones aparecen en la barra de herramientas	Cuatro opciones (situadas en la parte derecha) y una serie de claves (pestañas) para cada una. Numerosos parámetros de configuración. Manejo sencillo	Incluye una serie de pestañas en la parte superior con las áreas principales. Las opciones incluyen una casilla para activarlas o desactivarlas. No se requieren muchos conceptos	Muestra la estructura jerárquica del registro en la parte izquierda. Las claves y valores en la parte derecha del programa	Complicado manejo, ya que incluye diversas areas. Dispone de un lanzador para ejecutar alguna de las utilidades incluidas	Muestra todos los procesos en la parte superior junto a los módulos ejecutados. Se pueden eliminar procesos mediante las casillas de selección incluidas
Requiere conocimientos previos	Es necesario conocer cada tipo de ficheros	Sólo unos pocos conceptos	Unos pocos. "Traduce" el registro a parámetros entendibles	Sí. No incluye secciones propias. Sólo el registro	Sí, Trabaja en muchas áreas	Unos pocos. No proporciona ayuda
Ayuda	Muy buena. Proporciona datos y pantallazos de todas las opciones del sistema	Información específica para cada opción. Bastante descriptiva	Muy pobre. Sólo incluye un pequeño documento de texto en formato HTML	Casi nula. Sólo proporciona datos del funcionamiento general del programa	No es demasiado robusta, aunque explica de forma suficiente cada una de las utilidades	Nula. No incorpora ningún fichero de ayuda
Idioma	Inglés	Inglés	Español	Español	Español	Ingles
En "segundo plano"	No	Sí	No	No	Sí	No
Trabajo con registro	No	No	Sí. Lo agrupa en secciones	Sí. Muestra su estructura	Sí	Sí
Características principales	Eliminar archivos temporales, búsqueda de ficheros duplicados, comprimir ficheros, etc.	Gestiona la memoria, permite recuperar recursos, trabaja con la caché, etc.	Lee los parámetros del registro, los agrupa en opciones entendibles, puede eliminar programas, limpieza automática, etc.	Permite trabajar con el registro, deshacer cambios, borrar claves existentes, exportar datos, etc.	Monitoriza y gestiona el registro de Windows, incluye herramientas para LAN, sistema de ficheros, etc.	Monitoriza los ficheros ejecutados al arrancar Windows, se pueden añadir nuevos, eliminar alguno de los existentes, etc.

Puntuaciones

Prestaciones	6,4	7	7,1	6,6	6,5	6,3

Pinnacle Studio 8.1

Edición de vídeo



Las plantillas incluidas para crear DVDs son modificables.

Ficha técnica

Precio:	99 €
Compañía:	Pinnacle Systems, Inc
Contacto:	916 361 398
Web:	www.pinnaclesys.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 500 MHz, AMD Athlon
Memoria RAM:	128 Megas (256 Megas rec.)
Disco duro:	300 Megas
Sist. operativo:	Windows 98SE/Me/2000/xp
Otros:	DirectX 8.0, Tarjeta 1394/Firewire

La aplicación de Pinnacle se ha hecho con un hueco importante en el mercado. De hecho, es frecuente verlo en las estanterías de muchos establecimientos dedicados a la venta de software y en algunos casos como la única herramienta de edición de vídeo que se puede adquirir en esa tienda.

«Pinnacle Studio» ha sabido envejecer. Se dio a conocer cubriendo el software incluido con las tarjetas de vídeo. Comprando una tarjeta de televisión o una capturadora de vídeo de la casa "Pinnacle Systems" se podía conseguir una versión de un, por aquel entonces, emergente software para edición. «Studio ONLINE» –la versión 6– fue su punto de inflexión y la 7 le consolidó en el mercado del usuario doméstico.

¿Sus credenciales? Una más que correcta interfaz; cubre todos los pasos de la edición de vídeo, uso de varios formatos, etc. A no ser que el usuario requiera la potencia propia de software más profesional, como es el caso de «Adobe Premiere», «Pinnacle Studio» constituye una excelente opción visto el precio del paquete.

Tres pasitos

A recordar las etapas que este software marca: captura de vídeos, edición y posterior creación. Cada una de las fases tiene sus propias utilidades pero la interfaz proporciona a las distintas herramientas un toque de cohesión que no logran otros programas del mercado.

La captura de vídeo se puede realizar desde cámara analógica o digital (siempre que el equipo posea la tarjeta de captura adecuada). Se pueden obtener los cortes desde una videocámara o VCR conectada a un cable de captura de vídeo USB o una tarjeta (teniendo en cuenta los elementos de hardware reconocidos por el programa, claro). Como novedad puede capturar imágenes con calidad DVD en ficheros MPEG-2 y reconoce las nuevas cámaras "Neo MicroMV" de SONY. Una hora de vídeo DV capturada con «Pinnacle Studio 8» ocupa sólo 400 Megas de espacio (mediante "Smart Capture"). "Diskometer" proporciona información sobre el espacio libre en disco para realizar la captura. Dependiendo de los parámetros configurados, el vídeo importado ocupará más o menos espacio. Además, si la fuente es una cámara digital, «Pinnacle Studio 8» es capaz de reconocer los distintos cortes y dividir las escenas de forma automática ("Smart start, smart stop"). No es un método 100% fiable porque depende de las fluctuaciones de la luz, si la cámara ha incluido la fecha en la grabación, etc. Además, se puede importar vídeo grabado. Permite vídeo en formato MPEG-1, MPEG-2 y AVI; ficheros audio en WAV o MP3 y gráficos en BMP, JPG, PCT, TIF, WMF.

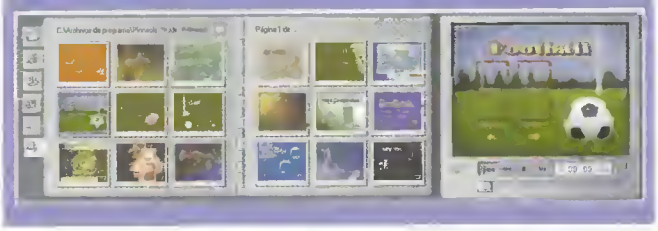
La edición, el paso importante

Una vez que se haya obtenido el vídeo de entrada (bien por captura desde una cámara o por importación de un fichero) se compone la producción. Los distintos cortes se arrastran desde el álbum a la línea de tiempos que figura en la parte inferior del programa.

«Pinnacle Studio» incluye varias transiciones "Hollywood FX".

DVD de bolsillo

Son numerosas las aplicaciones que se han subido al carro de la creación de DVD. Recordar que los reproductores de sobremesa permiten tanto formato DVD (el que se vende en las tiendas) como Video CD que, aunque ya un poco desfasado, permite una alta calidad a costa de ocupar el doble de espacio (aproximadamente) que un DVD.
En «Pinnacle Studio 8» se incluyen 41 fondos para realizar la composición del DVD. Se elige la imagen y se pueden realizar cambios en su estructura para escoger los distintos cortes de vídeos, alterar el aspecto de la plantilla, incluir nuevos enlaces, etc.



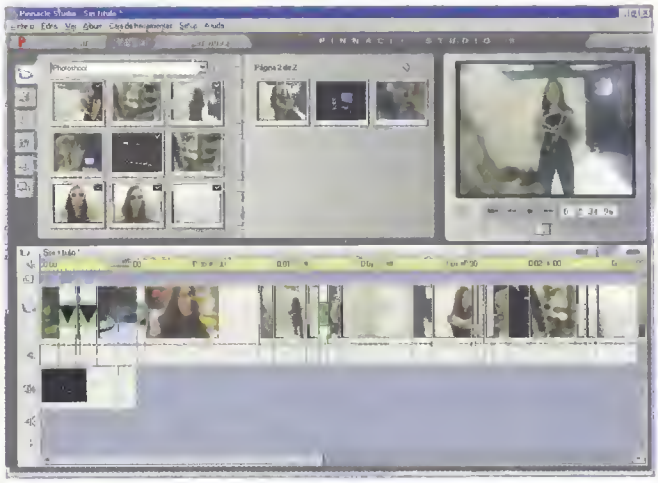
El programa da soporte a varios formatos: AVI, MPEG...

Este álbum tiene situadas, en su parte izquierda, media docena de iconos que representan distintas acciones a realizar: los cortes mostrados para crear el vídeo final, la inclusión de transiciones entre clip y clip, la incorporación de un texto, fotos fijas, los archivos de sonido que se pueden incluir y varios fondos a utilizar en la grabación de DVD (explicado en el recuadro anexo). A estas opciones se puede acceder desde las pestañas que figuran en la parte izquierda.
Entre estas opciones, brevemente esbozadas, habría que destacar el centenar de transiciones entre escenas incluido, los efectos Hollywood FX 3, el programa «TitleDecko», que se convierte en un excelente aliado a la hora de crear títulos y efectos de texto, los numerosos ficheros de audio incluidos, la herramienta "SmartSound" para crear de forma automática una pista de música, etc.
Cada uno de los cortes de vídeo empleados en la composición se puede editar de forma individual. Sobre él, se puede variar la duración del corte, la inclusión de un texto propio, la variación de parámetros de la película (color, brillo, nitidez, contraste, etc.), la velocidad de reproducción, etc.

Grabación. Paso final

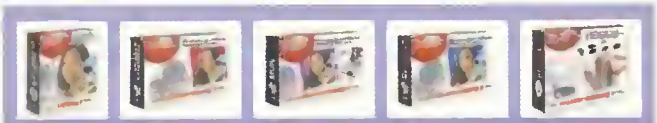
Como punto final, se graba la producción realizada a un formato concreto. De versiones anteriores se incluyen los clásicos AVI y MPEG (incluido soporte para MPEG-1 y MPEG-2) y formatos adicionales como Real Video 8 o Windows Media.
En esta nueva versión se incluye soporte para Video CD (VCD), Super Video CD (SVCD) o DVD (siempre y cuando se disponga de una grabadora de DVD, claro). De esta forma se puede realizar una composición y verla en el DVD de sobremesa. Además, hay que considerar el público objetivo de este producto. Si es para Internet no conviene que la producción "pese" mucho. Puede ser interesante el uso de un formato Real Video 8.
Además, el tiempo invertido en el rénder final es menor que el necesario en otras aplicaciones del sector, ya que sólo se analizan y renderizan las zonas modificadas con respecto al diseño anterior.

Cada clip puede editarse de forma individual.



La línea de tiempo de la producción es especialmente clara.

La familia crece



Es lógico, que las necesidades de los usuarios varíen. Mientras que unos necesitan un programa para editar los vídeos caseros, otros ansían un software para proyectos más profesionales. Basta con echar un vistazo a su página Web para descubrir las siete versiones distintas elaboradas por Pinnacle (aunque dos de ellas son versiones de actualización").
Aparte del software que figura en estas páginas, se encuentra «Pinnacle Studio DV» para cámaras digitales (cuesta 129,99 $ e incluye una tarjeta), «Pinnacle Studio DV Mobile» para edición de vídeo en el portátil (incluye tarjeta y cable. Cuesta 129,99 $), «Pinnacle Studio AV» para cámaras analógicas (incluye tarjeta y cuesta 129,99$) y «Pinnacle Studio Deluxe» para cámaras analógicas y digitales (incluyendo una tarjeta para ambos formatos. Su coste es de 299,99$).

Nuestra opinión

Pocas novedades para cerca de dos años de desarrollo. Escasas opciones incorporadas a la nueva versión de «Pinnacle Studio».
Un pequeño lavado de cara a la interfaz, algunas nuevas opciones entremezcladas entre parámetros, mayor fiabilidad, autoría de DVD y uso extenso del formato MPEG son los puntos principales de «Pinnacle Studio 8».
Puede considerarse como una de las mejores herramientas de edición de vídeo para el usuario doméstico. Por precio, por calidad, por prestaciones: es fácil realizar un vídeo, no hay que leerse pesados manuales, no suele tener problemas a la hora de reconocer el vídeo de entrada desde una cámara, etc. Desde esta aplicación se puede realizar el salto a otros programas más profesionales. De todas formas, la mayoría de los usuarios no necesitarán un software que aporte las prestaciones de programas como «Adobe Premiere». La incorporación de una herramienta para crear DVD (o Video CD) es el punto que faltaba en esta aplicación para que las producciones finales no se olvidaran en algún rincón del disco duro. ¡Prepara el DVD de sobremesa!

- Software para crear DVDs
- Creación de vídeo en pocos pasos
- Interfaz y manejo
- Pocas novedades

Valoración 8,3

Painter 7

Retoque fotográfico y diseño

Con las técnicas de "impasto" se pueden conseguir diseños notables y espectaculares.

Incluido en el CD-ROM

Ficha técnica

Precio:	610 €
Compañía:	Corel Corporation
Contacto:	916 361 388
Web:	www.procreate.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 200 o superior
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	300 Megas
Sist. operativo:	Windows 98/2000/Me/NT
Otros:	Tarjeta vídeo 800x600 a 24 bits

Corel es una de las grandes empresas del mundo del software. Ha consolidado su posición en el mercado merced a excelentes productos, como el caso de «CorelDRAW», y la adquisición de otras compañías (y su catálogo de aplicaciones, claro). Hace unos años adquirió "Metacreations" y entre los nuevos productos incorporados se encontraba «Painter». Disponible en castellano desde hace algunos meses, «Painter 7» no puede enclavarse dentro del software especializado en retoque fotográfico. «Painter» es único. Ciertas características de este producto no se encuentran en ninguno de los programas actuales.

Su orientación, claramente hacia el diseño profesional, se ha respetado en las versiones distribuidas bajo el sello de Corel, una vez que la compañía canadiense adquiriera la empresa "Metacreations". Es de alabar que lejos de menospreciar o dejar en el olvido un producto como «Painter» –frente a «Corel PhotoPaint», la herramienta de retoque fotográfico creada por Corel–, se ha mejorado y orientado hacia un grupo de usuarios muy especializados.

Sus credenciales

«Painter 7» es una herramienta muy especial. Su base es similar a la de un programa de retoque fotográfico: capacidades para perfilar y trabajar con imágenes analizadas con el escáner, posibilidad de aplicar filtros, herramientas clásicas –recorte, varitas mágicas, etc.–, juegos de pinceles, etc.

Ahora bien, esta aplicación –desde sus inicios– ha venido siempre dotada de unas notas de diseño que poco a poco se han convertido en sus señas de identidad: la posibilidad de pintar con todo tipo de pinceles, uso excelente de la técnica de acuarela, utilidades para dar profundidad y textura a los diseños, excelentes opciones relacionadas con el color, etc.

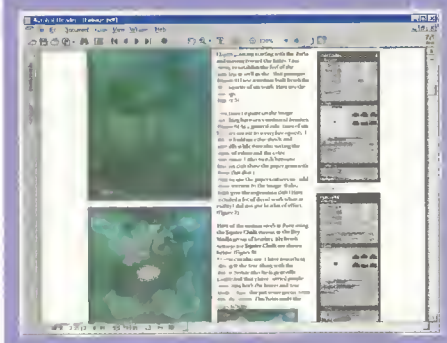
Como matiz más destacado se encuentra su colección de pinceles o brochas. No existe en el mercado una herramienta igual en este sentido. Ni siquiera la todopoderosa Adobe le puede hacer sombra. «Painter» incorpora tantos pinceles y variedad de parámetros como ideas para utilizarlos. Cada uno de los modificadores permite explorar las posibilidades de los pinceles hasta límites sorprendentes.

Entre las nuevas tecnologías, o herramientas incluidas, se encuentra la "Tinta líquida" ("Liquid Ink"), una nueva herramienta que permite simular la viscosidad y tensión

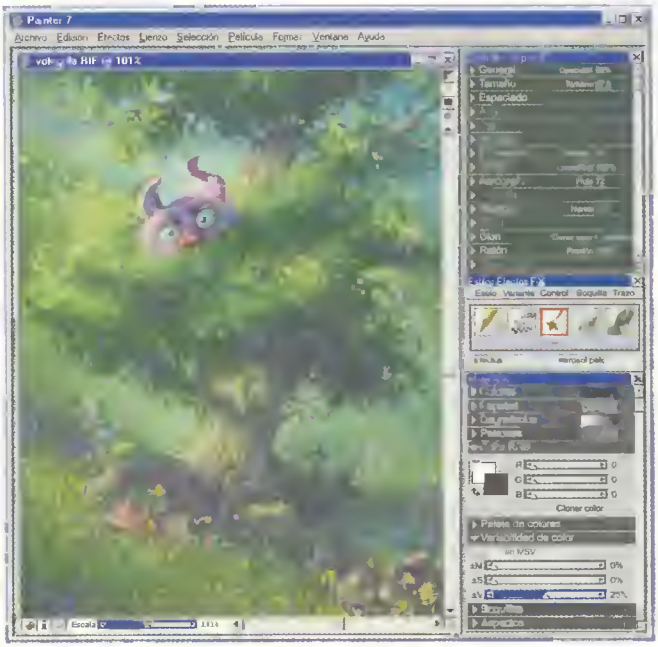
Cada ventana incluye un modificador (en la parte inferior) para determinar el factor de zoom con el ratón.

Con la ayuda a cuestas

Es difícil hacerse con el control de una aplicación. Los procedimientos básicos son asumidos por la mayoría de los usuarios en poco tiempo, ya que casi todos los programas enclavados dentro de una categoría comparten un vocabulario y unas formas comunes.

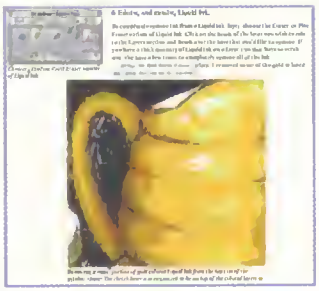


Ahora bien, manejar un programa a las mil maravillas es una ardua tarea y aquí, el uso de manuales, se vuelve imprescindible. Afortunadamente, el manual de «Painter» es una de las adquisiciones más interesantes. Más de 500 páginas repletas de información, datos y "paso a paso" para manejar los entresijos de la aplicación. Además, se incluye una serie de tutoriales en formato PDF. Desgraciadamente, la mayoría se encuentran en inglés.



«Painter 7» puede trabajar con cualquier tipo de motivo.

superficial de cualquier tinta. Ahora bien, sus mejores cualidades la logra con la técnica de acuarela cuya simulación no ha sido todavía superada por ninguna aplicación. La nueva tecnología "watercolor" permite simular la mezcla de un color cuando entra en contacto con el agua (normalmente cuando el pincel toca las partes húmedas del papel, los pigmentos se diluyen por las distintas zonas). Gracias a siete parámetros distintos, puedes gozar de un control total sobre esta técnica: tiempo de evaporación, cantidad de agua vertida, rapidez con la que se seca, proporción de la mezcla con los colores que figuran debajo, etc.



Las técnicas de "Tinta líquida" permiten un perfecto control sobre el diseño.

Nuevas ideas y algunas mejoras

El color ha sido uno de los aspectos más cuidados en versiones anteriores. De hecho, para esta ocasión, se han colocado distintas mejoras en la administración del color.
El diseño de la interfaz permite que la administración sea más intuitiva ya que se han combinado todos los parámetros existentes en un único cuadro de diálogo. Se pueden crear perfiles estándar ICC (siguiendo el estándar "International Color Consortium"), reducir las variaciones de color entre imágenes grabadas con otras aplicaciones, etc. Aunque de forma mínima, el texto también ha sufrido unos leves retoques. Se ha agilizado la forma de empleo, manipulación del contenido y formato de cada bloque de texto (antes era más complejo), especificación de la apariencia de cada línea de texto (recta o curva), empleo de cualquier tipo de efectos sobre las letras (texturas, degradados, mezclas de colores, etc.).
Entre otras mejoras, se ha incluido la biblioteca de pinceles comentada anteriormente; las paletas personalizadas que permiten ocultar/mostrar las secciones de materiales, controles y objetos; el slider (regulador), colocado en cada ventana para manejar el factor de zoom; la rejilla de perspectiva para trabajar con imágenes en tres dimensiones; mejoras en los formatos JPEG y GIF; menús contextuales dentro de cada paleta; aumento de la compatibilidad con "Adobe Photoshop"; mejoras en la paletas de colores para fabricarlas a partir de una imagen, una selección o una capa; mejoras en los accesos directos de teclado; efectos de control de superficie como "Ajar" y "Serigrafía" para dar un aspecto anticuado a una foto o variar el juego de colores de una imagen respectivamente, etc.

Técnicas naturales

La frase repetida miles de veces en la publicidad de esta herramienta tiene como trasfondo la capacidad para simular los medios naturales a través de los pinceles y parámetros disponibles. No es una herramienta de retoque fotográfico, como ya se ha dicho anteriormente, pero sí una excepcional utilidad para acercarse a la pintura.
Su gama de colores, de pinceles, de opciones, te permiten una interacción con el "cuadro" no logrado en otros productos. Unas gotas de sensibilidad, un poco de maña, mucha imaginación y un buen control de «Painter 7» son los ingredientes para convertir un lienzo en blanco en una perfecta recreación de la naturaleza. Algo tan sencillo como esta imagen. Con un par de retoques adicionales y un papel especial podría pasar por una acuarela.

Nuestra opinión

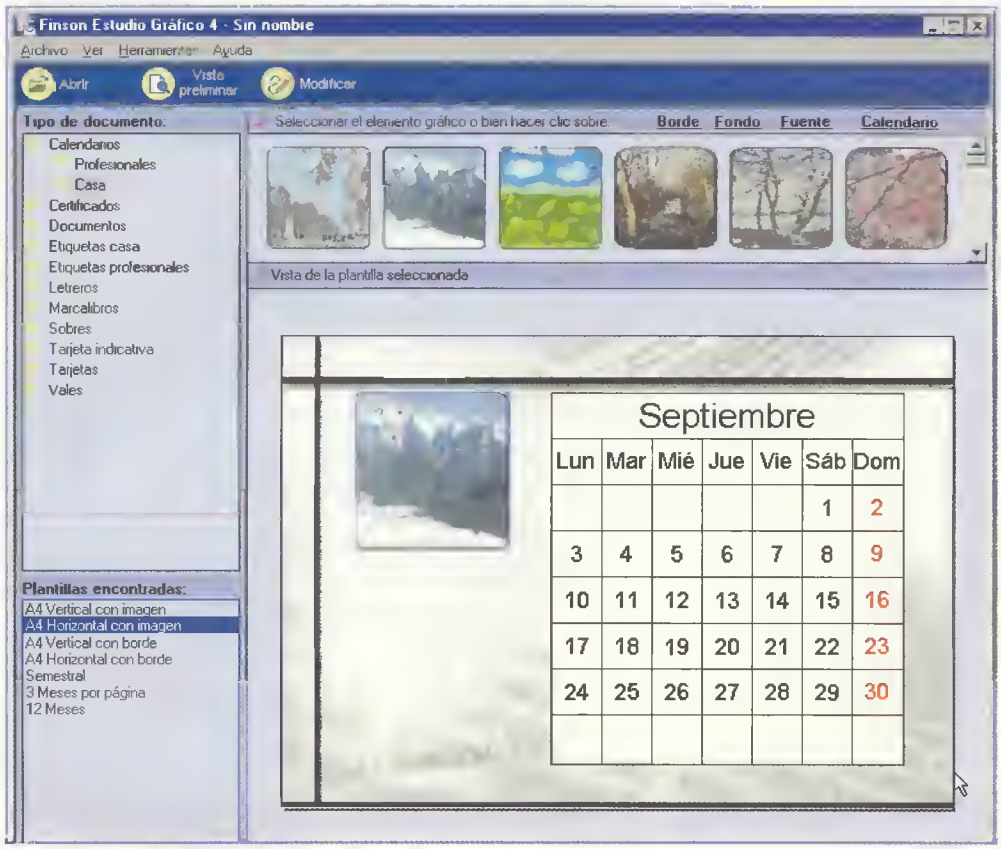
No es fácil incluir y clasificar este producto. De hecho, Corel la define como una aplicación que permite simular las herramientas de medios naturales (carboncillo, rotuladores, acuarelas, etc.). Desafortunadamente, el número de ampliaciones con respecto a «Painter 6» (del cual hace más de dos años) es mínimo. Algunas mejoras de estilo y maquetación en el manual impreso, tres o cuatro herramientas nuevas y varias mejoras en algunas ya existentes. Un escaso bagaje para una aplicación que puede dar mucho de sí. Dejando de lado el exiguo número de mejoras, «Painter 7» puede considerarse como una alternativa, más que aceptable, a los programas de retoque fotográfico. Difícilmente nadie se gastará los euros que cuesta el programa para reparar un arañazo en la superficie de una imagen, pero sí un profesional que necesite una herramienta que simule técnicas de pintura. Los resultados alcanzados con «Painter 7» y alguna de sus herramientas son totalmente insuperables.

- Manejo del color
- Juego de pinceles
- Administración de ventanas. Interfaz adaptada
- Precio

Valoración 8

Finson Estudio Gráfico 4

Creación de tarjetas



Ficha técnica

Precio:	29,99 €
Compañía:	Finson
Web:	www.finson.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166, AMD
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	10 Megas (500 Megas inst. completa)
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT/xp
Otros:	Internet Explorer

Finson presenta esta aplicación para la creación de todo tipo de documentos creativos e informativos: letreros, diplomas, octavillas, folletos, certificados, sobres, postales, papeles con membrete, plantillas para fax, tarjetas de felicitación, calendarios, carteles, etc. Toda esta caterva de archivos se puede crear en pocos pasos gracias a las habilidades de este software.

Los conocimientos requeridos para utilizar este programa no son elevados. En líneas generales, se puede desarrollar cualquier tipo de diseño que surja de la imaginación de un modo fácil y ágil.

Pasos contados

¿Qué se necesita para crear un diseño? El primer paso consiste en disponer e indexar la base de imágenes, marcos, etc., incluida en el CD-ROM. De hecho, no se puede empezar el programa sin haber configurado el programa para que recoja todos los gráficos disponibles (más de 4.500 objetos). De esta forma, a la hora de comenzar un diseño, puedes partir de los elementos incorporados.

El segundo paso consiste en la elección del tipo de documento a realizar. El programa incorpora once categorías: calendarios, certificados, documentos, etiquetas casa, etiquetas profesionales, letreros, marcalibros, sobres, tarjetas identificativas, tarjetas y vales. Cada uno de estos documentos incluye varias clases distintas –que dependen de la finalidad del mismo– y cada clase distintas plantillas (que varían en tamaño y "elementos guía" incluidos).

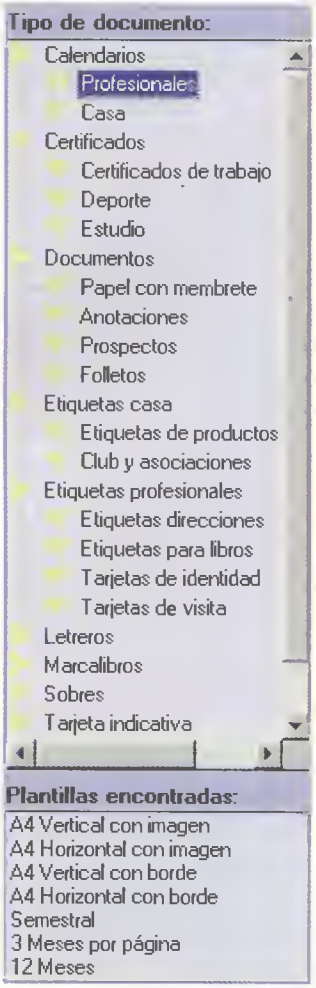
La elección de la plantilla queda entonces como tercer paso. Cada uno de los patrones incluidos incorpora distintos elementos y un diseño concreto (con sus huecos para imágenes, textos, etc.). La colocación de los distintos objetos constituye el cuarto paso.

Un diseño puede incluir distintos elementos: un borde, una imagen de fondo, gráficos y textos. El programa incluye múltiples objetos para los tres primeros. Se elige el elemento de la plantilla y se hace clic en la colección de objetos que figura en la parte superior. Como la plantilla está fijada, no puedes modificar las guías en ese momento.

Los cambios sobre el diseño se pueden realizar de forma posterior con el editor.

Adaptando los diseños

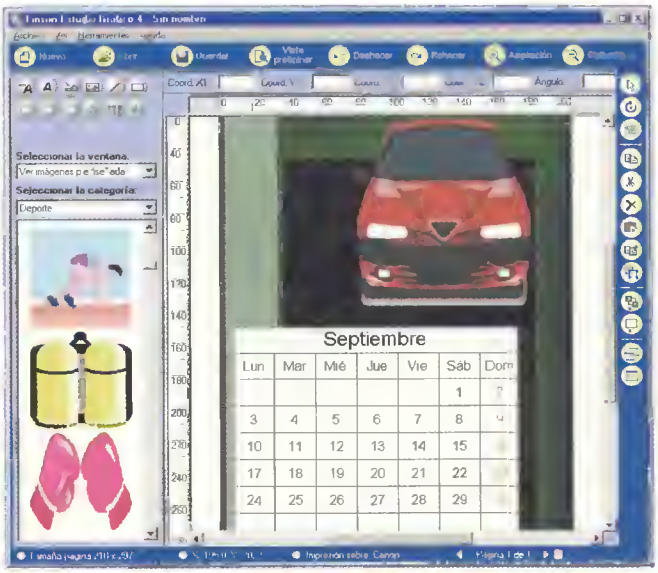
Es lógico que haya que adaptar las plantillas a las necesidades de cada usuario, ya que los elementos prefijados pueden ser



Es necesario elegir, dentro de cada categoría, el tipo de plantillas a utilizar.

Imágenes y recursos varios

Nada como una buena colección de imágenes para ponerse manos a la obra. Este programa incluye una base de elementos multimedia que abarca los ceca de 5.000 ejemplares. Pero claro, si no se dispone de un navegador.... Por desgracia, el programa no incluye un "browser". Es más, en la copia analizada, las imágenes incluyen en cada directorio un archivo índice de los creados con «Paint Shop Pro» (para agilizar la creación de "thumbnails"). Es tarea de cada usuario buscar y rebuscar entre los cientos y cientos de imágenes incorporadas. ¿Tan difícil hubiera sido incluir una pequeña base de datos gráfica?



Todo tipo de diseños, desde tarjetas de felicitación hasta calendarios.

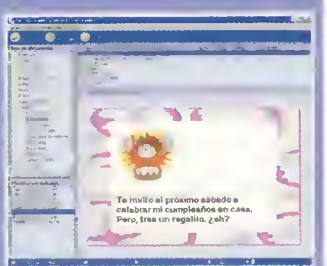
escasos o inadecuados.
Para editar los patrones hay que acceder al modo "editor". De esta forma el programa separa la parte de composición y la parte de edición. En este nuevo módulo, dispones de las herramientas más comunes de este tipo de programas: herramientas para colocar nuevas imágenes, útiles para texto, recorte de elementos, opciones para ordenar en profundidad los objetos, etc.
A pesar de las buenas maneras que muestra el software, cualquiera que haya utilizado «CorelDRAW», «Xara», etc., como herramienta para creación de diseños, descubrirá enseguida las carencias de este software. Su forma de trabajar con los objetos, las carencias al trabajar con el texto, el aspecto irregular de los objetos vectoriales (cuando el círculo dibujado es muy pequeño, los contornos se deforman demasiado), tener que acceder al menú de forma constante porque no hay otra manera de modificar los parámetros de un elemento –no hay una ventana de propiedades–, la incapacidad para dar al diseño el aspecto exacto, etc.
Una cosa que hay que destacar es el uso de las capas en este software. Bueno, aunque emplea ese término, no tiene mucho que ver con el concepto de capa en otros programas como «Photoshop». Aquí se emplea como lámina en la cuál se dibuja y en la que puede aparecer en la composición final (con los elementos que allí se hayan incluido) o no. Poco más.

Las imágenes se clasifican por categorías.

A las imágenes incorporadas se le pueden aplicar distintos filtros para obtener otros tantos efectos. La media docena de filtros incorporados alteran su aspecto: Difuminar, Media, Mosaico, Póster, Enfocado y Relieve. Además, se pueden asignar efectos de color sobre la imagen: Transformar en escala de grises, Modificar intensidad y contraste, Invertir colores, Saturación, Corrección gamma.
Un detalle a tener en cuenta es la inclusión de una base de datos. La creación de tarjetas será el área beneficiada por este elemento ya que el programa puede combinar los datos para mostrarlos en las distintas tarjetas. Se colocan los distintos campos y a la hora de imprimir, el programa será capaz de obtener los valores correspondientes (de todas formas no puede importarse. Sólo crear dentro del programa).
El programa no dispone de muchos elementos adicionales más. Es una herramienta muy útil para construir ciertos documentos –como por ejemplo los calendarios, ya que con sólo incluir el mes y el año aparecerá en pantalla–. Sin embargo, todos los aspectos relacionados con la imagen se han cuidado muy poco. Rebuscar una imagen entre las 4500 existentes es tarea de chinos ya que como las fotos sólo se muestran en la parte superior y en el margen izquierdo. No existe un navegador y buscar una imagen concreta puede convertirse en una ardua tarea.

Grafismo poco natural

Aunque es tarea del diseñador la creación de un modelo adecuado y creativo, las herramientas incluidas en los programas deberían agilizar esta fase. Viendo los elementos incorporados es fácil entender que muchos de los diseños desarrollados dejan mucho que desear (en comparación con las posibilidades más profesionales de otros programas del sector y herramientas vectoriales). Eso sí, las fotografías incorporadas tienen una calidad más que aceptable y los diseños ganan mucho en el momento que se incluyen.



Nuestra opinión

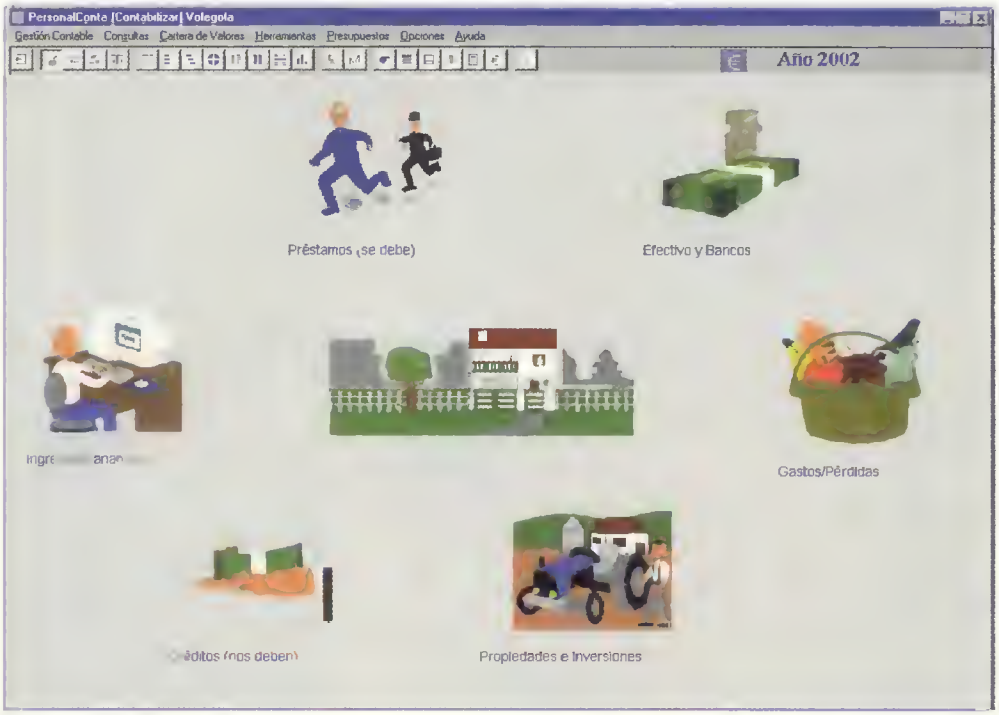
La base de imágenes incluida y el precio han sido los votos de confianza que se han depositado en este software. No difiere de otros productos enclavados dentro de esta categoría. De hecho, su manejo es más complicado (si tenemos en cuenta la interfaz que esgrimen otros productos). Ahora bien, todos los usuarios que posean una herramienta de corte vectorial («Xara», «CorelDRAW», «Illustrator», etc.) no van a necesitar este software para nada. Los diseños que se obtienen por medio de este programa vienen dotados de un aroma poco profesional. Muchos de los gráficos obtenidos dejan que desear (no todos, claro) cuando se imprimen. Nada en comparación con los grandes monstruos del mercado.
Pero como hemos dicho al principio, son muy escasos los programas que ofrecen tanto por tan poco. Los 30 Euros de coste sufragan los cerca de 5.000 objetos multimedia incluidos. Lástima que no exista un navegador para visualizar todos los elementos incorporados dentro del CD-ROM.

- Componentes gráficos
- Plantillas y sencillez
- No hay buscador de imágenes
- Diseños poco profesionales

Valoración 6,7

PersonalConta v3.15

Contabilidad doméstica



Los asientos se realizan arrastrando una cuenta a otra.

Incluido en el CD-ROM

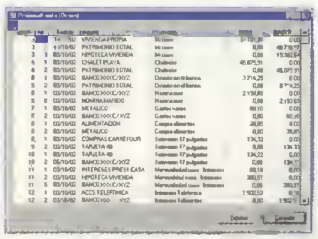
Ficha técnica

Precio:	15 €
Compañía:	Carluis Soft
Web:	www.carluis.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 75, K6-II
Memoria RAM:	16 Megas
Disco duro:	5 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000/xp

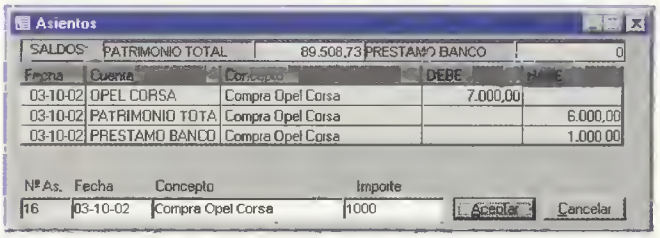
Llevar una contabilidad doméstica saneada no requiere más que un poco de disciplina para apuntar todos los gastos, unos pocos conceptos y un programa que recoja los ingresos frente a los gastos. El mercado dispone de muchos programas de este estilo y, como vimos en la comparativa de contabilidad doméstica realizada en PC Manía 23, «PersonalConta» es uno de los productos shareware más interesantes. Este software dispone de una curiosa forma para realizar los Asientos (los movimientos de dinero). Desde la pantalla principal se escoge una categoría (ingresos, prestamos, bancos, propiedades, etc.), una cuenta (la zona que recoge el movimiento de dinero/bienes según un concepto concreto), y se "lanza" con el ratón sobre la cuenta destino, es decir, en el mismo sentido en el que se mueve el dinero (por ejemplo, desde la cuenta "metálico" de "Efectivo y Bancos" a la cuenta "Alimentación" de "Gastos"). El programa realizará el proceso completo de forma automática. Por supuesto, la aplicación permite el uso de asientos con más de dos apuntes.

Información y datos

A la información se puede acceder de diferentes formas. Se puede observar una relación de gastos e ingresos, repasar los asientos que se hayan creado, los movimientos de una cuenta determinada, el diario anual, observar el patrimonio total disponible, entradas y salidas por meses, etc. La información se puede disponer, además, de forma gráfica. Entre otras opciones, se encuentra la cartera de valores para trabajar con acciones (gestionando la compra/venta), una calculadora financiera, un calendario de vencimientos, copia de seguridad de datos, reorganización de la información, clave de acceso, posibilidad para crear múltiples empresas (o economías familiares), creación de presupuestos, distribución de los ingresos y gastos por sectores, eliminación y creación de asientos desde el diario, etc.



El diario refleja todos los movimientos realizados.



Se pueden realizar asientos de más de dos apuntes.

Nuestra opinión

Las cuentas domésticas no deben asustar a ningún usuario. El software disponible es tan extenso y variado que sería difícil no encontrar un programa adecuado a las necesidades propias de cada uno. «PersonalConta», gracias a su excelente relación calidad/precio, puede ser una de las opciones a tener en cuenta. Su particular método para realizar los asientos conlleva un aprendizaje previo para solventar con agilidad cada uno de los movimientos que se realicen en un futuro, pero a pesar de eso, la aplicación es francamente recomendable, sobre todo, insistimos, por la relación calidad-precio. El otro elemento destacable es la constante publicación online de nuevas versiones y mejoras de fácil descarga. Si quieres comprobarlo por ti mismo, no te pierdas la demo que incluimos en el CD-ROM.

- Forma novedosa de realizar asientos
- Buena relación calidad/precio
- No puede importar datos
- Interfaz

Valoración 7

Panda Antivirus Platinum 7.0

NUEVO Antivirus + Firewall

SIMO 2002
Visítenos en el Pabellón 4, Stand 4C159
Del 5 al 10 de noviembre

Oferta de lanzamiento
69,95€*

Seguridad total

- Máxima protección contra virus
- Firewall para protección contra hackers
- Actualizaciones diarias automáticas
- Instálelo y despreocúpese

Cómprelo en: El Corte Inglés y Tienda El Corte Inglés

Panda Software

www.pandasoftware.es

Finson muvee Director Virtual

Edición de vídeo

Ficha técnica

Precio:	49,95 €
Compañía:	Finson
Web:	www.finson.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 100 MHz, K6-III
Memoria RAM:	64 Megas (128 Megas rec.)
Disco duro:	20 Megas
Sist. operativo:	Windows 98/Me/2000/xp
Otros:	DirectX 8.1

De la mano de Finson llega este editor de vídeo. Dentro del elenco de programas orientados a la edición se sitúan en primer lugar las aplicaciones de composición tipo «Premiere» en las cuales el usuario se convierte en un indiscutible creador por medio del corte y posterior unión de pistas de audio y vídeo. Por otro lado, se sitúan las aplicaciones al estilo «Pinnacle Studio» en las que el usuario coloca los distintos cortes pero no utiliza una secuencia de tiempo (como en «Adobe Premiere»).

Ahora bien, existen varios programas cuyo "modus operandi" se aleja de los cánones establecidos y dentro de esta versátil categoría puede incluirse el nuevo software de Finson. ¿Su objetivo? Simple y llano; pasar el contenido grabado en una cámara de vídeo a formato digital, añadir un pequeño texto y un par de transiciones o efectos entre escenas. Esto es, sin más pretensiones, el objetivo de «muvee Director Virtual».

Sencillo pero muy escaso

El usuario escoge los distintos cortes que va a ensamblar, elige el audio de fondo, los títulos que aparecerán al principio y al final del vídeo, un estilo y compone finalmente todas las secuencias.

Lo mejor de la aplicación reside en su variedad de estilos.

Este proceso, que varía muy poco en la edición de vídeo, está tan simplificado que el usuario apenas puede intervenir: no se pueden escoger los momentos en los cuales actúa la pista de audio, no pueden determinarse las transiciones, no puede modificarse el aspecto del título y créditos ni como aparecen en pantalla, etc. Lo único que el usuario puede controlar es el aspecto global de su producción eligiendo uno de los 24 estilos incorporados (chapliniano, personal, colores sepia, etc.). Cada uno aplica una serie de normas y parámetros a los distintos cortes. El aspecto, en muchos casos, es muy interesante pero la imposibilidad de cacharrear dentro de estos estilos limita el tipo de usuarios que se acercarán a este software. Se puede componer un vídeo en poco tiempo (porque, además, es muy rápido) y exportarlo a varios formatos (MPEG-1, VideoCD, AVI, ASF). Eso sí, en el momento que se necesite más control sobre el proceso, el programa queda cojo. Y 50 € para un software de este tipo es mucho dinero ya que la mayoría de las tarjetas capturadoras incluyen algún programa de edición.

Nuestra opinión

Finson presenta un editor de vídeo muy simple que puede emplearse en la mayoría de las composiciones salidas de una cámara digital pero que en dos o tres pasadas se queda corto. La imposibilidad de disponer de un control real y absoluto sobre el entorno manejado puede constituir una valiosa ayuda para muchos usuarios pero aleja a un gran número de ellos. El hecho de aplicar un efecto y no poder ajustar ni el más nimio de las propiedades desespera y deja en el olvido este software en virtud de otras ideas más complejas pero a la vez más adaptables. Eso sí, si eres uno de esos usuarios a los cuales les da miedo hasta mover el ratón y necesitas un software para capturar el vídeo grabado con una videocámara DV, ... no lo dudes; éste es tu programa.

- No se necesitan conocimientos
- Varios estilos aplicables
- Mínimo control sobre el proceso
- Demasiado simple

Valoración 6

Panda Antivirus Titanium

SIMO 2002
Visítanos en el Pabellón 4,
Stand 4C159
Del 5 al 10 de noviembre

NUEVO
Incluye protección para
WINDOWS XP

Oferta
34,95 €*
39,95 €

*P.V.P recomendado IVA incluido. Oferta válida hasta el 31 de diciembre de 2002

Seguridad total para tu ordenador

- Actualizaciones completamente automáticas
- Máxima velocidad y mínimo consumo
- Avanzada tecnología antivirus para Internet y correo
- Lo instalas y te olvidas

www.pandasoftware.es/titanium

Panda Software

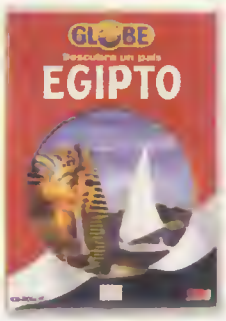
Alcampo · BEEP · Carrefour · EROSKI · fnac · jump · MASTER · PC CITY · U.P.I. · URENDE

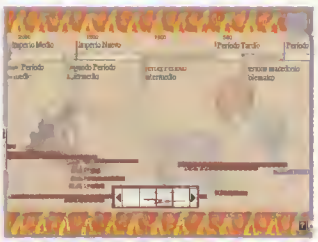
(c) Panda Software 2002.

Descubra un país: Egipto

Guía multimedia

Una simple interfaz para un programa falto de creatividad.





La aplicación abarca las diferentes dinastías egipcias.

Ficha técnica

Precio:	9,95 €
Compañía:	Emme/Scala
Contacto:	902 11 95 80
Web:	www.wings.es
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 75, K6-II
Memoria RAM:	16 Megas
Disco duro:	2 Megas
Sist. Operativo:	Windows 95/98/Me/xp

Parece que la crisis tiene su reflejo en el software existente. Son varias las empresas que se han sumado a la moda de relanzar aplicaciones antiguas. Unas mínimas revisiones, adaptaciones al Windows xp, un nuevo aspecto para el manual, cambio de packaging y... tenemos una nueva aplicación en el mercado. Desafortunadamente, en muchos casos este proceso se minimiza tanto que la aplicación resultante pierde muchos enteros. Este es el caso del programa de E.M.M.E.
Está realizado en 1995 y tal cual se ha incluido en el nuevo lanzamiento (de hecho todos los ficheros tienen fecha de 1995 aunque la carátula del CD sea moderna).
Esta guía multimedia propone una visita a tierras egipcias recorriendo los principales lugares y aprendiendo una serie de datos a medida que avanza el CD. Ahora bien, la aplicación se ha realizado en «Director» pero utiliza de fondo «QuickTime 2.1» (aquel mítico reproductor que tanto dio que hablar). ¿Problemas? Pues muchos si posees una versión actualizada de «QuickTime» porque hay que instalar la antigua, con los consiguientes problemas de convivencia.

Muy desfasado

El aspecto de la aplicación no tiene nada que ver con los programas multimedia que circulan en la actualidad. El formato de las letras, el tipo de interacción, la paupérrima calidad de los vídeos incluidos, etc., hacen que esta obra baje muchos enteros.
¿Y los aspectos más positivos? Sobre todo la información aportada, completa e interesante.
Muchos hipervínculos para enlazar todos los textos.
La obra se divide en tres partes con datos sobre la historia de Egipto, las principales zonas reunidas en torno al delta del Nilo, las características de la vida en el antiguo Egipto y un glosario con datos de personajes, divinidades, etc.
Y para reforzar los conceptos cerca de 45 minutos de secuencias (en muchos casos de baja calidad), 40 minutos de audio –comentarios–, 700 fotos y cerca de 200 fichas con información (aunque el texto no se puede copiar).

Nuestra opinión

¿Por qué los relanzamientos no se revisan con un poco más de cuidado y gusto? Sí, es comprensible que las empresas no se quieran gastar más dinero en una obra antigua, pero en aplicaciones de corte multimedia realizadas con herramientas del estilo de "Director" el tiempo invertido es mínimo (aunque claro, después habría que hacer un nuevo master, recomprimir los vídeos, etc.). De hecho, sólo se ocupan 292 Megas del CD-ROM. ¿No se podían haber conseguido unos vídeos mejores para rellenar esos 350 Megas que sobran? Al no invertir nada de dinero, nos encontramos con una obra válida para mediados de la década pasada, pero no para el mercado que se mueve en la actualidad. Aún así, "Descubra Egipto" puede considerarse como una interesante opción para descubrir los datos principales de una civilización mítica. La información que aporta es bastante comprensible y al alcance de cualquier usuario. Sus hipervínculos permiten viajar de forma cómoda por todos los datos del CD-ROM.

- Abundante información
- Interfaz desfasada
- Muy antiguo
- Necesita QuickTime 2.1

Valoración 5,8

Trabajo

Golden Pymes

- Contabilidad
- Facturación
- Nóminas
- Tienda Virtual
- 3 Meses Hot Line

¿Por qué

Por sólo 1.109* Euros

Golden Pymes
+
Play Station 2

Ocio

Play Station2

Reproductor de Dvd
Reproductor de Cd
Los mejores juegos
Valorado en 42.000 pts

elegir?

Golden Soft

Visítanos en SIMO
Stand 4A132

Enviando este cupón recibirá gratuitamente un cd de demostración con libreto explicativo y además entrará automáticamente en el sorteo de una Play Station 2.

Nombre: .....

Dirección: ..... C.P: .....

Teléfono: ..... Fax: ..... E-mail: .....

Teléfonos 91 758 91 00 . 902 11 23 00

*Iva no incluido

Oferta válida hasta 31 de Noviembre

www.goldesoft.com

Proveedores ADSL

Pon el turbo

Aunque el cambio de milenio ocurrió hace ya bastante tiempo, muchos usuarios de Internet siguen anclados en la Prehistoria on-line, representada por las lentas y desquiciantes conexiones a 56 Kbps, a través de módem. En muchos casos, la culpa no es suya: las tarifas mensuales de la banda ancha son caras, y la infraestructura aún no ha llegado a buena parte del territorio nacional. Es hora de comprobar el estado del ADSL en España...

Texto: Juan Antonio Pascual

Ha llegado el momento de hablar claro: conectarse a Internet a través de un módem es, diez años después de la popularización de Internet, inaceptable. Perder más de un minuto llamando al teléfono del proveedor de Internet con la necesidad, en muchos casos, de reintentarlo varias veces, es incompatible con la presencia permanente y el acceso inmediato que ofrece la Gran Red. Además, una conexión a 56 Kbps sólo sirve para navegar, chatear o leer el correo, pero no para descargar información de gran tamaño.

El salto a la banda ancha, si eres un usuario que se conecta todos los días a Internet, es obligatorio: ADSL es, como mínimo, cinco veces más rápido que el módem tradicional, ofrece conexión permanente las 24 horas del día, verdadera tarifa plana, es fácil de instalar, y es posible hablar por teléfono y navegar al mismo tiempo. Aunque, para ser justos, las limitaciones no son pocas: la tarifa mensual es cara, en muchos pueblos y ciudades pequeñas no hay cobertura, y también existen los temibles cortes, las bajadas injustificadas en la velocidad de conexión, o los abusos a la hora de anular el contrato.

Todas estas cuestiones se han tenido en cuenta en la comparativa. Hemos dado prioridad a la velocidad y estabilidad de la conexión, pero también contemplamos otros aspectos como el número de buzones, el tamaño de la Web gratuita, el servicio de atención al cliente o el soporte técnico.

Antes de empezar con el análisis, conviene aclarar la dificultad para evaluar la velocidad o la fiabilidad a nivel nacional, pues varían según la calidad de la línea telefónica y las centralitas. Un proveedor que funcione muy bien en la mayor parte del país quedará en un lugar elevado en la comparativa, pero es posible que sea un desastre en cierta ciudad. Conviene tener esto en cuenta antes de juzgar localmente las puntuaciones otorgadas...

a tu conexión a Internet

eresMas ADSL

www.eresmas.com

- Red propia
- Buzones ilimitados
- Cuotas altas
- Cobertura limitada

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota mensual, envío, router
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones Ilimitados
Tamaño del buzón 10 y 50 Megas
Página Web gratuita Sí. 100 Megas
Otros servicios Vídeo y música, juegos en red, archivo TVE
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Independiente

Arrakis ADSL

http://adsl.arrakis.com

- Cuotas baratas
- Cancelación inmediata
- Conexión estable
- Red sin cobertura total

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota de alta
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 10
Tamaño del buzón No facilitado
Página Web gratuita Sí. 15 Megas
Otros servicios No
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Competente

Terra

www.terra.es/adsl

- Servicios multimedia
- Ayuda on-line
- Servicio técnico
- Cortes esporádicos

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Envío, cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 5
Tamaño del buzón 25 Megas
Página Web gratuita Sí. 10 Megas
Otros servicios Zona multimedia, Servidores juegos, radio online
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Experiencia

Telefónica NET

www.telefonicaonline.com

- Infraestructura
- Servicios telefónicos añadidos
- Tamaño de los buzones
- Portal ADSL

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota de alta, cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 5
Tamaño del buzón 5 Megas
Página Web gratuita Sí. 10 Megas
Otros servicios Videotel, alquiler de juegos, zona multimedia
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Integración

TISCALI ADSL

http://adsl.tiscali.es

- Red independiente
- Llamadas diarias gratuitas
- Splitter y router caros
- Nulos servicios añadidos

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 10
Tamaño del buzón 50 Megas
Página Web gratuita Sí. 50 Megas
Otros servicios Telefonía IP, faxes en e-mail
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Equilibrada

Iddeo

www.iddeo.es

- Estabilidad
- Servicios profesionales
- Precio básico
- Poco espacio Web

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 10
Tamaño del buzón 10 Megas
Página Web gratuita Sí. 15 Megas
Otros servicios proxy, integración llamadas
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Para empresas

ya.com ADSL

http://acceso.ya.com/adsl

- Casi todo gratis
- Muchos buzones y alojamiento
- Servicio técnico
- Sin servicios adicionales

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256/512/2048
Número de buzones 21
Tamaño del buzón 10, 50 y 100 Megas
Página Web gratuita Sí. 100 Megas
Otros servicios Dominio gratuito
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Barato

Wanadoo ADSL

www.wanadoo.es

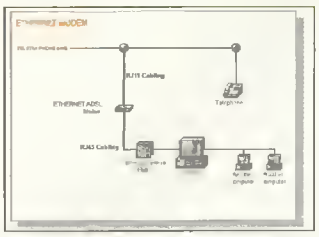
- Norton Internet Security
- Un mes de prueba
- Sólo 256 Kbps
- Sin servicio de router

Ficha técnica

Kit autoinstalable Sí
Costes Cuota mensual
Velocidad recepción (Kbps) 256
Número de buzones 10
Tamaño del buzón No facilitado
Página Web gratuita Sí. 15 Megas
Otros servicios Telefonía IP
Servicio técnico 24 horas al día, todos los días

Limitado

¿Cómo funciona ADSL?



La principal ventaja del ADSL, con respecto a otra soluciones de banda ancha, como el cable, es que apenas hay que realizar instalaciones de cableado, decodificadores o edificios dedicados, pues el ADSL usa la infraestructura telefónica existente. Este es también su mayor handicap: una parte de su rendimiento depende de la calidad de la línea telefónica, y en zonas rurales o poco accesibles suele dejar bastante que desear. El tipo de cableado del ADSL y el módem tradicional, desde el ordenador del proveedor que da acceso a Internet hasta la central telefónica local, es idéntico en ambos casos. Todo cambia desde la mencionada centralita, hasta el ordenador del usuario. En este tramo, llamado bucle de abonado, el cable está compuesto por dos hilos de cobre envueltos en un plástico (par de cobre). Este conductor, barato y de escasa calidad, produce muchas interferencias. ADSL supera estas limitaciones conectando directamente la centralita con el usuario, con dos módem ADSL. Ambos aparatos esquivan las interferencias del par de cobre cambiando la frecuencia en el momento en que se producen. La ausencia de interferencias aumenta la velocidad. Así, se consigue un acceso más rápido, sin necesidad de realizar complicados ajustes.

En auge

eresMas ADSL

EresMas es una de las pocas compañías de servicios ADSL que utiliza su propia red de conexión, aunque todavía sigue dependiendo de la infraestructura del "operador dominante".

A través de Retevisión y su red Retenet, esta empresa ofrece acceso propio a Internet, mediante banda ancha. En las pruebas realizadas no hemos notado diferencias sustanciales de velocidad, con respecto a la red de Telefónica. El servicio de eresMas está enfocado hacia el usuario doméstico, pues los mejores precios y regalos están concentrados en el acceso a 256 Kbps. La oferta de entrada es muy atractiva: alta y módem ADSL gratuito, y de regalo un reproductor DVD de salón. Además, la cuota mensual es una de las más baratas: 39 euros. Sin embargo, las opciones Expert (512 Kbps) y Profesional (2048 Kbps) exigen pagar cuota de alta, y sus tarifas mensuales son más caras que la competencia. Otro punto negativo es que ninguno de los contratos incluye router gratuito o rebajado, y hay que pagar casi 200 euros para instalar uno. Por último, la red propia de eresMas aún no cubre todo el territorio nacional, concentrándose en capitales de provincia.

Pruebas y conclusiones

Sus últimos puntos negativos son un sistema de Ayuda on-line algo deficiente, y la imposibilidad de acceder al contrato de los servicios. Entre sus virtudes, una buena gestión de la conexión, facilidad en la instalación, buzones ilimitados, alojamiento Web de 100 Megas, y una Zona Premiun que incluye música y vídeos en exclusiva, juego en Red, acceso a los archivos de TVE, y contenido para adultos. En definitiva, una interesante oferta si tu teléfono cumple los requisitos, y no necesitas un router.

Directo al grano

Arrakis ADSL

Frente a la abundancia de descuentos y promociones de sus competidores, Arrakis apuesta por la sobriedad: prefiere rebajar la cuota mensual, antes que regalar accesorios ajenos a la propia conexión.

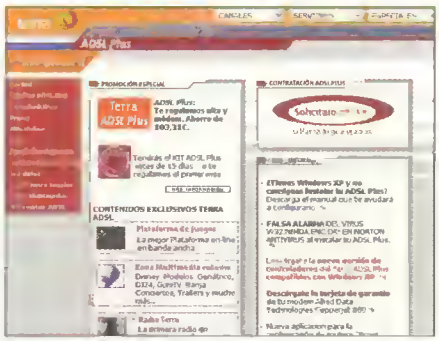
La oferta es atractiva para quien no se deja deslumbrar por el "gratis total" o los regalos de postín: cuota y módem gratuito, conexión estable y rápida a través de la red independiente BTPista ADSL y, lo que es más importante: el usuario puede cancelar el servicio en cualquier momento, sin necesidad de tener que pagar un año completo, como ocurre con el resto de contratos de la competencia. Esta es una práctica valiente y honesta, que otros proveedores deberían copiar. Además, la cuota mensual es la más barata del mercado: 37 euros más IVA. Por desgracia, los usuarios más exigentes tendrán que pagar cantidades desorbitadas (entre 90 y 400 euros) si necesitan instalar un "splitter" (por ejemplo, si su casa está muy alejada de la centralita) o un router para conectar varios ordenadores a la misma conexión ADSL.

Pruebas y conclusiones

Arrakis, uno de los proveedores más antiguos del país, ha sabido configurar una oferta de banda ancha que elimina todos los adornos para acercarse a lo que los usuarios demandan: fiabilidad en la conexión, y cuotas baratas. La única precaución que hay que tomar es informarse bien en los foros de ADSL que aparecen en uno de los recuadros de la comparativa, ya que la calidad del servicio varía según la ciudad donde se resida. Además, la red BTPista todavía no cubre todo el país, sólo los principales núcleos de población, por lo que hay que comprobar este dato antes de darse de alta.

Pioneros

Terra



Tras la implantación de la tecnología ADSL en nuestro país, hace apenas dos años, terra se convirtió en una de las primeras empresas en ofrecer el servicio, gracias a su condición de filial de Telefónica.

Todos estos años de experiencia le han servido a Terra para ir mejorando el servicio y las prestaciones, a costa de granjearse la enemistad de muchos usuarios, en los tiempos en los que era la única compañía que ofrecía ADSL. La evolución de su servicio ADSL se deja notar, por ejemplo, en la excelente página Web, dotada de un cómodo y claro sistema de navegación basado en menús emergentes y multitud de FAQs, tablas, y explicaciones, no sólo de los distintos contratos, sino también de la tecnología que rodea al ADSL. Terra ofrece tres variantes: ADSL Plus (256/128 Kbps), de fácil instalación mediante microfiltros; ADSL Class (512/128 Kbps), y ADSL Premium (2048/300 Kbps). En la promoción actual, la cuota de alta y el módem son gratuitos, y si la conexión no está en marcha en 15 días, te regalan la primera mensualidad. A destacar, sus excelentes servicios multimedia, con una zona de descarga de vídeos musicales y conciertos en tiempo real exclusivos, un servidor de juegos y una radio on-line con calidad CD.

Pruebas y conclusiones

La ventaja de Terra, frente a sus competidores, es que lleva mucho tiempo en el mercado, por eso la instalación es bastante depurada, y el funcionamiento no suele dar problemas. Sin embargo, parece presentar descensos en la velocidad y cortes esporádicos en ciudades muy grandes, donde tiene muchos clientes. Su servicio técnico también deja mucho que desear, al existir varios niveles de técnicos que exigen permanecer en espera en varias ocasiones, para una simple duda.

Superable

Telefónica NET

En una estrategia difícil de entender por los usuarios, Telefónica ha decidido ofertar servicios de conexión ADSL, en competencia directa con su filial Terra. ¿En qué se diferencian?

Aunque existen muchas empresas que ofrecen conexión a Internet, la inmensa mayoría, incluso algunas operadoras telefónicas, alquilan la red física a Telefónica, actuando como simples intermediarios. Muchas de ellas podrían montar su propia red, pero les es más barato y menos arriesgado –sólo pagan por sus clientes– alquilarlo a Telefónica. ¿El resultado? Todos los servicios ADSL tienen un rendimiento similar, no hay competencia tecnológica, y los precios no bajan. En vista del estancamiento, Telefónica ha decidido ofrecer ella misma la conexión ADSL. De acuerdo a la ley, tiene que mantener el precio al mismo nivel que los demás. No obstante, en su condición de operadora dispone de servicios únicos, como la posibilidad de juntar en una única factura el gasto telefónico y la cuota ADSL, eligiendo el pago mensual o bimensual; instalación sobre una línea RDSI; o el cambio de velocidad en cualquier momento (pasar de 256 a 512 Kbps, por ejemplo). Otros servicios exclusivos son el sistema de videoconferencia Videotel, alquiler de juegos descargables y seguimiento on-line de la petición.

Pruebas y conclusiones

Aunque las quejas sobre el servicio durante las primeras semanas de funcionamiento han sido muchas, en los últimos tiempos Telefónica ADSL se ha equiparado a sus competidores. Debería mejorar, eso sí, la interfaz de navegación de su página Web, deplorable, y el ridículo tamaño de los buzones. Cinco megas es, hoy en día, inaceptable.

Medidores de velocidad

A la hora de comprobar la eficacia de una conexión ADSL, debes completar mediciones de velocidad en tiempo real, mientras visitas páginas Web o descargas ficheros. Por desgracia, esto sólo es posible cuando ya has pagado por la conexión, pero al menos sirve para protestar, en el caso de que el servicio no alcance la velocidad prometida en el contrato.

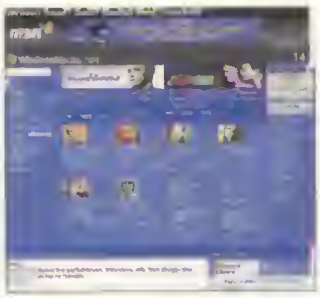
Existen dos formas de medir el rendimiento: mediante la visita a páginas Webs especiales o a través de un programa. En el primer paso, basta con dirigirse a las mencionadas Webs y esperar los resultados. Algunos medidores de este tipo se encuentran en:

www.velocimetro.org
www.adsl4ever.com/tests_de_velocidad.htm
http://extranet.iies.es/CGI/speed.cgi
http://testacceso.es.tdatacenter.com/
www.dslreports.com/stest?loc=1
http://aui.es/aui_test/

También puedes utilizar aplicaciones que guardan un registro de la velocidad de navegación, para realizar después todo tipo de estadísticas. Pueden localizarse en:

www.visualware.com/visualroute/index.html
www.hageltech.com/dumeter/
www.analogx.com/contents/download/network.htm

El universo multimedia



Los servicios de banda ancha en nuestro país no son, precisamente, baratos. Por eso es normal que los usuarios aprovechen la velocidad y la tarifa plana para descargar parches, demos, trailers de películas, software gratuito, música, vídeo, y todo tipo de software. Exprime al máximo tu conexión ADSL visitando estas páginas:
www.softonic.com
www.apple.com/trailers
http://spain.real.com
www.windowsmedia.com
www.fileplanet.com
www.demonews.com
www.gonegold.com

Vocación de líder

Tiscali ADSL

Mientras que otros proveedores de ADSL se apoyan en suculentos regalos o el acceso exclusivo a contenido multimedia para atraer a los clientes, Tiscali ADSL opta por algo más práctico: llamadas gratuitas.

La oferta de banda ancha de esta multinacional presenta muchos altibajos. La apuesta para atraer al usuario se llama telefonía IP: además de regalar el módem y la cuota de alta, también regala unos auriculares con micrófono, un número de teléfono personal y la instalación de un servicio de telefonía IP por medio de NetPhone. Este sistema permite llamar a cualquier teléfono del mundo a través de Internet, a un precio mucho más reducido que una llamada tradicional. Su único handicap es un mayor retardo en activar la llamada, y los ocasionales cortes en las conversaciones. Además, Tiscali ofrece 20 minutos de llamadas nacionales y 10 minutos de llamadas internacionales al día, completamente gratis, usando el mencionado sistema de telefonía IP. También puedes recibir faxes por e-mail, lectura de voz del correo electrónico a través del móvil, etc.

Pruebas y conclusiones

La infraestructura de Tiscali es muy competente. Dispone de una red independiente eficaz, y todos los servicios incluyen buzones de 50 Megas, y alojamiento Web del mismo tamaño. La activación del servicio se produce en un máximo de 15 días, y las cuotas mensuales de los contratos básicos a 256 y 512 Kbps son de las más baratas del mercado. Sin embargo, todavía tienen que mejorar en algunos aspectos, como el alto precio del "splitter" y el "router" si es necesario instalar alguno de ellos. La ayuda on-line no es muy profunda, y lo servicios añadidos, más allá de la telefonía IP, son completamente nulos.

Soluciones profesionales

Iddeo ADSL

Para dar más variedad a la comparativa, hemos decidido analizar los contratos ADSL que Iddeo ofrece a las empresas. En realidad, son idénticos a los particulares, salvo algunas peculiaridades.

Retevisión, a través de su marca Iddeo, dispone de una amplia gama de variantes ADSL, tanto para los particulares como las empresas. En esta ocasión, vamos a analizar estas últimas. Son muy similares a las ofertas para usuarios domésticos: alta y módem USB gratuito, variantes a 256, 512 y 2048 Kbps, 10 buzones de correo y 15 Megas de espacio gratuito en Web. Este tamaño resulta muy escaso para albergar la Web de una empresa. A pesar de que una organización mercantil tiene más capital que un usuario doméstico, sorprende que dispongan de más facilidades, e incluso unos precios más baratos: el alta incluye el splitter y el router gratuito para el ADSL a 256 Kbps, cuando para los usuarios individuales, ambos dispositivos cuestan dinero. Además, la cuota mensual es más barata: 37 euros, frente a los 39 o 40 euros de sus competidores. Iddeo incluye multitud de propuestas para profesionales, como protección mediante proxy, solución global para filiales, una única cuota que cubre el ADSL y las llamadas locales de voz, etc.

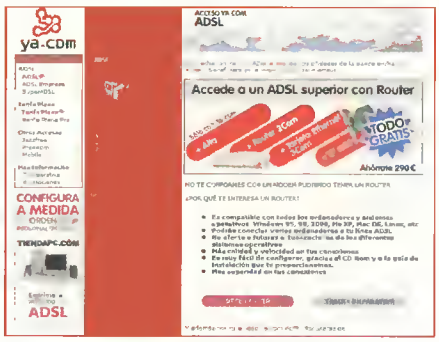
Pruebas y conclusiones

Al igual que eresMas ADSL, Iddeo utiliza la red Retenet de Retevision, equipada con la última tecnología, lo que garantiza su fiabilidad bajo todo tipo de condiciones, si el número de teléfono de la empresa está dentro de su cobertura. Los servicios comentados son correctos, prácticos y eficaces, pero se echa de menos una ayuda on-line más completa y algún servicio añadido de descarga de utilidades, multimedia para empresas, etc.

Contradictorio

ya.com ADSL

ya.com sabe mejor que nadie que para competir con los actuales dominadores del sector, Terra/Telefónica, es necesario obtener un elevado parque de usuarios. Su estrategia es agresiva: todo gratis...



Si es cierto el famoso dicho, "La primera impresión es la que cuenta", hay que reconocer el mérito de la oferta ADSL de ya.com: cuota, router, tarjeta de red Ethernet y primer mes gratuito. Además, la cuota mensual es más reducida que la mayor parte de sus competidores. Además, también ofrece dominio gratuito durante un año, 100 Mb de espacio Web, así como diez buzones de 10 Mb, diez de 50 Mb, y uno de 100 Mb. Sin, duda, una oferta de entrada impresionante. ¿Dónde está el truco?

Pruebas y conclusiones

En primer lugar, resaltar que el contrato tiene una duración mínima de un año: si el usuario lo cancela antes, debe pagar las cuotas que falten hasta cubrir ese plazo. El tiempo de instalación es bastante alto, entre dos semanas y un mes, acercándose más a esta última cifra que a la primera. Igualmente, hemos detectado bastantes altibajos en las conexiones, según la zona geográfica. En el lado negativo, también hay que añadir el servicio técnico, que no dispone de número telefónico. El contacto sólo es mediante e-mail, lo que limita las explicaciones y deja en el aire el tiempo de respuesta. Además, la lectura del contrato es un auténtico suplicio: se muestra en una diminuta ventana central con un molesto scroll, que imposibilita una lectura continuada. Por último, se echan de menos servicios adicionales, presentes en sus competidores. En cualquier caso, la excelente oferta de entrada y las cuotas reducidas merecen la atención de aquellos que valoran el ahorro por encima de otros factores.

Sin complicaciones

Wanadoo ADSL

La propuesta de Wanadoo es, sin duda, directa: conexión a 256 Kbps, alta y módem USB gratuito. Por desgracia, la otra lectura es que también es muy limitada, al no contemplar el uso de splitters ni routers.

Esta compañía parece haber renunciado al mercado profesional, en favor del usuario doméstico. Su contrato ADSL básico, a 256 Kbps, es muy similar al del resto de sus competidores: alta y módem USB gratuito, cuota mensual de 39 euros, y de regalo adicional «Norton Security System 2002», un excelente paquete de utilidades que incluye el antivirus «Norton Antivirus», un cortafuegos, un gestor de privacidad, y un bloqueador de Webs para filtrar las páginas con contenido no adecuado para los niños. Además, se incluye un kit de telefonía IP, suministrado por PeopleCall, para hablar con cualquier teléfono del mundo, a través de Internet, con unas tarifas mucho más reducidas, incluyendo llamadas gratuitas por espacio de 1 hora y 40 minutos. Otros servicios añadidos son el mes de prueba, que permite probar el servicio sin compromiso, o la posibilidad de enviar mensajes a móviles gratuitos.

Pruebas y conclusiones

Pese a la correcta oferta básica, el mayor handicap de Wanadoo es las nula capacidad de decisión del usuario. No puedes instalar un splitter, necesario en cierto tipo de conexiones, ni un router, indispensable cuando varios ordenadores se conectan a la misma línea ADSL. Igualmente, la velocidad máxima es de 256 Kbps, mientras que el resto de competidores también oferta 512 y 2048 Kbps. Es decir, si no te importa asumir estas limitaciones Wanadoo ADSL supera todos los requisitos para ofrecer una conexión de banda ancha estándar, con una cuota mensual más baja de lo habitual.

Todo sobre el ADSL

Alrededor de la banda ancha gira todo un microuniverso de nuevos drivers para los módems, movilizaciones para que baje el precio de la tarifa mensual, configuración de distintas aplicaciones, foros de opinión, programas de testeo, noticias, y otros acontecimientos que no conviene perderse. En la siguiente lista de páginas Webs encontrarás toda la información asociada al fenómeno ADSL. Si quieres convertirte en un experto, apunta tu navegador hacia los siguientes lugares:

www.adslspain.com
www.portalgsm.com/adsl
www.adsl4ever.com
www.speedguide.net
http://adsl.internautas.org
www.aui.es
www.teltarifas.com

Cambio de chip

Pruebas

Pasar de una conexión por módem a ADSL o, más impactante aún, conectarse a Internet por vez primera a través de la banda ancha, exige un cambio de mentalidad, tanto para adaptar el ordenador al nuevo sistema de conexión, como para aprovechar al máximo la elevada velocidad de acceso. Hora de ponerse al día...

Lejos quedan ya los tiempos en los que instalar una conexión ADSL exigía esperar varios meses a que un técnico de Telefónica modificase la caja de conexión local, y unas semanas más para que otro técnico de la empresa proveedora de Internet instalase y configurase el módem ADSL. Ahora todo el proceso puede realizarlo el usuario, mediante un cómodo sistema de autoinstalación que completa la puesta a punto de forma automática.

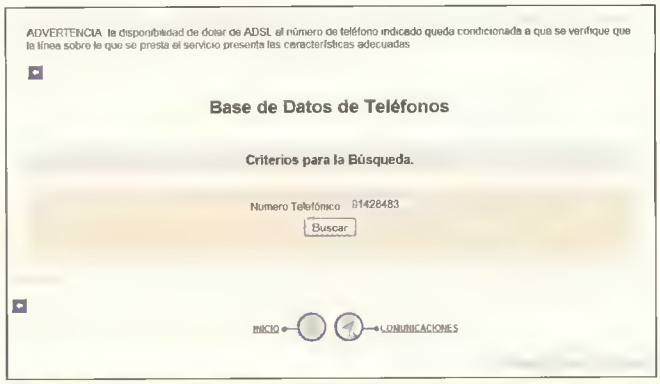
Los preparativos

Pese a los planes del Gobierno, que pretendía extender la infraestructura del ADSL a más del 90% del territorio nacional durante este año 2002, todavía hay muchas zonas, incluso pueblos cercanos a las grandes ciudades, cuyas centralitas telefónicas no están preparadas para ofrecer la conexión de banda ancha. Por eso, antes de contratar el servicio, es necesario saber si el número de teléfono que va a establecer la conexión, soporta el sistema ADSL. La comprobación es muy sencilla: basta con entrar en la siguiente página Web del Ministerio de Fomento, y teclear el número de teléfono. Si es compatible ADSL, aparecerá la información en pantalla: www.sgc.mfom.es/cgi-bin/ddw/webdriver?Mlval=buscar-telefono

Si no dispones de conexión a Internet, llama al 1004, número gratuito de Telefónica, o al de la operadora con la que tengas contratado el servicio telefónico, para que te ofrezcan esta misma información.

Una vez confirmada la posibilidad de instalar una conexión ADSL, es el momento de contratar el servicio en cualquiera de los proveedores analizados en la comparativa, o en otros también disponibles en los enlaces que acompañan a los recuadros del artículo.

En primer lugar, hay que decidir la velocidad de conexión. La modalidad más contratada por los usuarios es la variante 256/128, que ofrece 256 Kbps en la recepción de datos, y 128 Kbps en el envío. En la práctica, esto se traduce en una velocidad de navegación de entre 15 y 20 Kb/sg, mientras que en la descarga de ficheros se puede alcanzar los 25-30 Kb/sg, frente a los 5 o 6 Kb/sg de un módem tradicional. Su precio ronda los 42 euros mensuales. Existen otras modalidades: 512/128 y 1024 o 2048/300, pero son mucho más caras y están pensadas para las empresas. Puedes consultar los precios en la tabla final que acompaña a la comparativa.



El Ministerio de Fomento dispone de una página Web de consulta para saber si un número de teléfono es o no compatible con el sistema ADSL.

El "splitter" es una pequeña caja que se instala en la línea telefónica. Actualmente se ha comenzado a sustituir por un sistema de microfiltros que puede colocar el propio usuario.

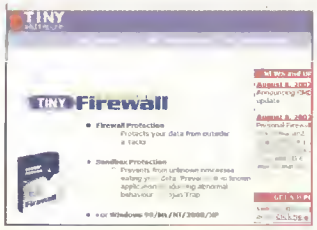
El módem ADSL tiene un aspecto similar al módem tradicional empleado para las actuales conexiones gratuitas a 56 Kbps.

La instalación

Tras contratar la modalidad deseada, recibirás un kit con todo el material necesario.

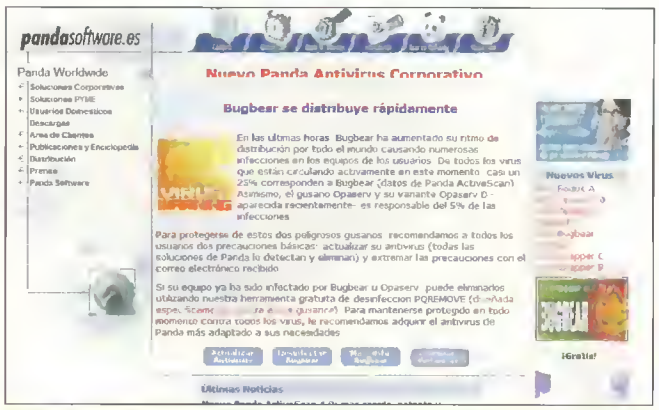
La conexión física exige instalar un "splitter", es decir, una pequeña caja que se coloca en el cable de teléfono cercano al ordenador, procedimiento que debe ser realizado por un técnico de la compañía telefónica. Al contratar el servicio, la propia empresa se encarga de avisar a un técnico para que realice la modificación. No obstante, este sistema está en retroceso. En la actualidad, muchos kits autoinstalables utilizan un pequeño dispositivo del tamaño de un mechero, basado en microfiltros, que el propio usuario puede instalar entre el conector telefónico y el módem o "router" ADSL, realizando la misma función que el "splitter".

Otra decisión que hay que tomar es la elección del mencionado módem, u optar por un "router" o enrutador. El módem ADSL cumple la misma función que el clásico módem de las conexiones estándar, y es suficiente para cualquier usuario particular. El "router" permite conectar varios ordenadores simultáneos a una misma línea ADSL, por lo que está indicado para conexiones en



«Tiny Personal Firewall» es un cortafuegos que protege el ordenador, conectado de forma permanente a Internet, de las miradas indiscretas y el software espía.

red o varios usuarios independientes, pero es más caro. Ambos periféricos están incluidos en los kits que los proveedores entregan al contratar la conexión. También es necesaria una tarjeta de red, para conectar el módem, aunque únicamente se use un ordenador. Su precio no es elevado, entre 18 y 30 euros.



Página Web de «Panda Antivirus».

El proceso de instalación responde a una serie de pasos:

- Instalación del "splitter" o sistema de microfiltros.
- Instalación de la tarjeta de Red.
- Conexión y configuración del módem/router.
- Instalación del software y las distintas contraseñas.

En los kits autoinstalables, ofrecidos por la mayoría de los proveedores, se incluyen las instrucciones para que el usuario realice todos esos pasos por su cuenta, ya que todo el proceso de configuración es automático. Los clientes menos experimentados pueden solicitar que un técnico se encargue de todo el proceso.

La conexión ADSL requiere una potencia de proceso ligeramente mayor que los modelos tradicionales, aunque cualquier Pentium 233 con 32 Megas de RAM y sistema operativo Windows o Linux, podrá utilizarlo sin dificultad.

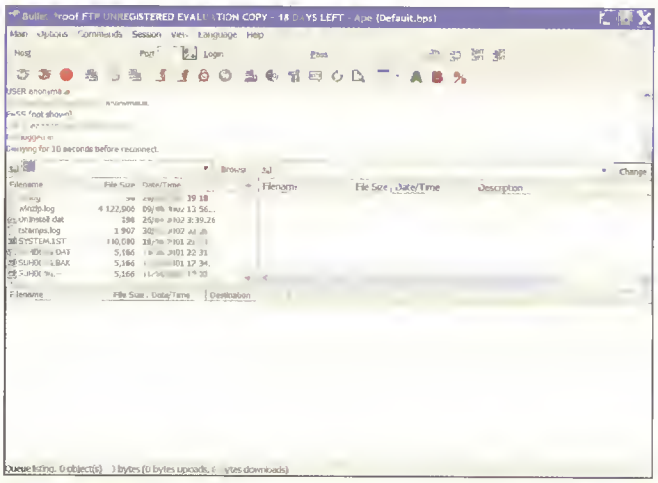
La seguridad

Completada la instalación, todo está preparado para disfrutar de una nueva experiencia. La principal ventaja es que la conexión a Internet se establece cuando arranca el ordenador, sin necesidad de esperar, y permanece activa las 24 horas del día, pues la tarifa plana no está limitada por un horario. Además, es posible emplear al mismo tiempo el teléfono e Internet, sin que disminuya la velocidad de conexión. Al estar conectados de forma permanente a Internet, aumentan las posibilidades de que un software espía que se haya introducido en el ordenador envíe datos personales o estadísticos a un destino desconocido. También se suma el peligro de recibir virus a través del correo electrónico. Por eso es importante instalar un "cortafuegos" que controle todas las entradas y salidas de datos de tu equipo, y te avise de las posibles violaciones de la privacidad. Windows xp ya incorpora un programa de "firewall" que realiza esta tarea. Existen aplicaciones gratuitas, siendo la más conocida «ZoneAlarm», aunque hay otras muchas. Pueden descargarse de las siguientes direcciones:

www.zonealarm.com
www.tinysoftware.com
www.multiproxy.org/multiproxy.htm
www.grok.co.uk/netproxy

Igualmente, es importante instalar un antivirus que chequee el correo electrónico recibido, y los ficheros descargados de Internet. Puedes descargar demos o realizar un chequeo on-line y gratuito de tu equipo en las siguientes Webs:

www.pandasoftware.es
www.mcafee.com/anti-virus
www.symantec.com/avcenter



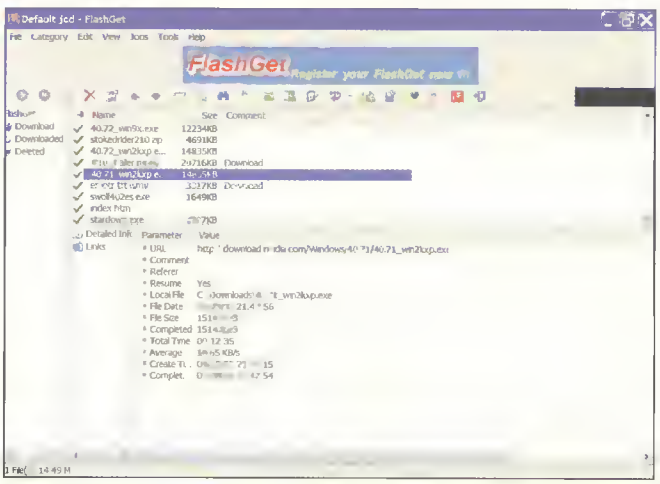
Si quieres descargar ficheros de un servidor FTP, necesitarás un programa del estilo de «BulletProof FTP».

La conexión ADSL ofrece un nuevo mundo de ficheros multimedia al alcance, sólo, de la banda ancha.

Gestores de descarga

Estos programas son muy útiles para asegurar que la descarga de ficheros se realiza a la máxima velocidad. Lo que hacen es conectarse varias veces a un mismo fichero, y descargarlo en trozos simultáneos, para que la velocidad nunca baje. Además, son capaces de continuar la descarga desde el lugar donde se ha cortado o detenido. Los aceleradores más populares pueden obtenerse en:

www.flashget.com
www.getright.com
www.gozilla.com
www.downloadaccelerator.com



«FlashGet» es uno de los programas de descarga más eficientes.

Programas FTP

Muchas de las demos, drivers, parches y otros ficheros de gran tamaño, se encuentran almacenados en servidores FTP, es decir, ordenadores especiales que sólo contienen ficheros. Aunque los navegadores de Internet pueden acceder a ellos, es mucho más rápido y práctico utilizar un gestor FTP. Algunos de los más conocidos se pueden descargar de estas direcciones:

www.cerberusftp.com
www.typsoft.com
www.bpftp.com
www.cuteftp.com

Un salto necesario... a veces imposible...

Conclusiones

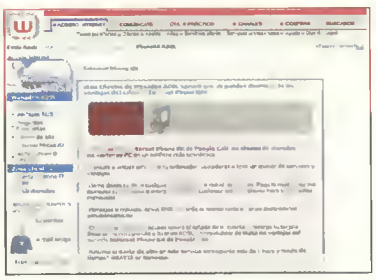
En los dos años de implantación del ADSL en España, el número de proveedores ha aumentado considerablemente, aunque no pueda decirse lo mismo de la competencia: puesto que la mayoría de ellos alquilan la infraestructura a Telefónica, su velocidad y rendimiento suele ser similar...

Poco a poco, compañías como Tiscali o eresMas intentan crear redes independientes para fomentar la competencia tecnológica. En las pruebas realizadas, el rendimiento en términos de velocidad y estabilidad, no ha presentando grandes variaciones. Pero basta con darse una vuelta por los foros de las Webs dedicadas a la banda ancha, para darse cuenta de la tremenda desigualdad, en función del lugar donde vivas: algunos proveedores tienen un buen servicio en las grandes ciudades, pero se olvidan de las áreas rurales; otros son un caos en lugares como Barcelona o Madrid, donde sus miles de clientes saturan sus redes, mientras funcionan satisfactoriamente en ciudades medianas como Valladolid o Zaragoza. Aunque las ofertas de acceso son muy similares, incluyendo el alta y el módem gratis, así como algunos llamativos regalos, los servicios son muy variables. Proveedores como Tiscali o Ya.com descuidan por completo la oferta multimedia, mientras que otros como Terra o eresMas almacenan abundante material para que sus clientes puedan descargar vídeos, juegos, y otras curiosidades, sacando provecho a la banda ancha.
Tu decides qué te interesa más...

La mejor: eresMas ADSL

Dadas las escasas diferencias en velocidad y rendimiento, y las idénticas características de las líneas ADSL españolas, por no hablar de las abismales diferencias, según la ciudad donde vivas, ha resultado complicado elegir al ganador. Finalmente eresMas se ha alzado con la victoria al ofrecer interesantes servicios multimedia, como música y vídeos en exclusiva, o el nostálgico archivo televisivo de TVE. Además, incluye buzones ilimitados y 100 Megas de alojamiento.

La más discreta: Wanadoo ADSL



El que Wanadoo ADSL haya quedado en la última posición, no significa que venda un mal servicio. Al contrario, su contrato básico ofrece alta y módem gratis, telefonía IP a través de Internet, y las excepcionales aplicaciones de seguridad de Norton. El mayor problema, al margen de los pequeños buzones y el escaso tamaño del alojamiento Web, ha sido lo limitado de la oferta: muchos usuarios que requieren un splitter, un router, o una velocidad mayor de 256 Kbps, simplemente, deben buscar en otro sitio.

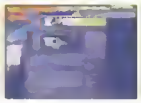
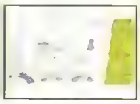
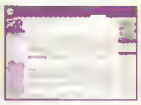
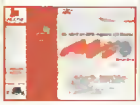
Nuestra opinión

Juan Antonio Pascual
Experto en Internet

Memorias de un viejo rockero

Aún recuerdo el primer día que instalé mi flamante conexión ADSL, hace un par de años. Toda la casa llena de familiares y vecinos dispuestos a comprobar si funcionaba tan rápido como se decía. Por aquel entonces, disponer de ADSL era considerado una extravagancia, suavizada, en mi caso, por una profesión asociada a los ordenadores. Ahora me doy cuenta de que muy pocas cosas han cambiado en todo este tiempo. De acuerdo, ahora la instalación es mucho más sencilla: no hay que esperar semanas para que el técnico de la compañía telefónica te instale el splitter, ni pasar toda la tarde intentando descifrar lo que es una puerta de enlace, un DNS secundario, y si tu dirección IP es o no fija. Ahora, gracias a los microfiltros y los modems USB, todo el proceso es automático. Por lo demás, seguimos igual que hace dos años: cuota de alta y módem gratuito, velocidad de 256 Kbps, y cuota mensual cercana a los 45 euros. Este comportamiento del mercado del ADSL no se ajusta al abaratamiento de precios que experimentan otros sectores de la informática, como los procesadores o los propios programas.

El Gobierno tiene que darse cuenta de que el acceso a Internet a una velocidad razonable no es un objeto de lujo, sino una necesidad básica. Y para eso es imprescindible reducir la cuota anual, y favorecer la competencia. Aquí las operadoras "que no son dominantes" también tienen que poner de su parte, para invertir en sus propias redes, en lugar de alquilar las de los demás. Sí, es más cómodo y menos arriesgado, pero impide que las conexiones evolucionen tecnológicamente y, con ello, se abaraten los costes.

Modelo	eresMas ADSL	Arrakis ADSL	Terra ADSL	Telefónica NET	Tiscali ADSL	Iddeo ADSL	ya.com ADSL	Wanadoo ADSL
URL	www.eresmas.com	http://adsl.arrakis.com/	www.terra.es/adsl	www.telefonicaonline.com	http://adsl.tiscali.es	www.iddeo.es	http://acceso.ya.com/adsl	www.wanadoo.es
Teléfono	902 504 404	902 020 040	902 152 025	902 357 000	902 123 234	901 400 060	No	902 011 902
								

Especificaciones técnicas

Modelo	eresMas ADSL	Arrakis ADSL	Terra ADSL	Telefónica NET	Tiscali ADSL	Iddeo ADSL	ya.com ADSL	Wanadoo ADSL
Resolución óptima	1024x768	800x600	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768
Tamaño de la página principal	35 Kbs	112 Kbs	81 Kbs	11 Kbs	97 Kbs	42 Kbs	70 Kbs	110 Kbs
Cookies	Abundantes	Escasas	Escasas	Normales	Normales	Escasas	Muy abundantes	Escasas
Publicidad	Normal	Normal	No	No	No	No	Escasa	Normal
"Pop Ups" (Vent. emergentes)	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Datos del registro	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña	Datos personales, contraseña
Métodos del registro	On-line	On-line, teléfono	On-line, tienda, teléfono	On-line, tienda, teléfono	On-line, teléfono	On-line, teléfono	On-line	On-line, teléfono
Cancelación del contrato	No facilitado	Instantánea, sin compromiso	Si dura menos de 2 años, pagas el módem	Contrato anual, pagas lo que falta para cumplirlo	Contrato anual, pagas lo que falta para cumplirlo	No facilitado	Contrato anual, pagas lo que falta para cumplirlo	Contrato anual, lo que falta para cumplirlo
Alta	Gratuito 256 Kbps 90 € el resto	Gratuito	Gratuito	38,10 €	Gratuito excepto splitter	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Módem ADSL	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Router	195 €	378 €	No disponible 256/128	40,45 €	Variable +500 €	Gratuito a 256, 120 € el resto	Gratuito	No disponible
Gastos de envío	18 euros	No facilitado	18 euros	No facilitado	Gratuito	Gratuito	Gratuito	No facilitado
Velocidad de conexión (Recepción/Envío) en Kbps	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128, 512/128 y 2048/300	256/128
Tarifa mensual sin IVA (€)	39/90/180	37/86/168	42.04/83.94/164.24	39.07/74.98/150.57	38.95/89.95/189.95	39/75/150	39.07/74.98/150.57	39
Otros gastos	Tarjeta de Red (Router)	Tarjeta de Red (Router)	Tarjeta Red (excepto 256/128)	Tarjeta de Red (Router)	Tarjeta de Red (Router)	Tarjeta de Red (Router)	Tarjeta Red Gratuita	No
Regalos	Reproductor DVD	No	No	Sorteos, 6 € en alquiler de juegos	Auriculares, llamadas gratuitas	No	Dominio gratuito, primer mes gratis	Norton Internet Security 2002
Garantía hardware	2 años	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año
Autoinstalable	Sí	Sí	Sí (Sólo 256/128)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tipo de periférico	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB, Router	Módem USB
Facilidad de instalación	Buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena	Muy buena	Buena	Buena
Ayuda	Regular	Buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Mala	Buena	Normal
Número de buzones	Ilimitados	10	5	5	10	10	21	10
Tamaño del buzón	5 de 50 Mb e ilimitados de 10 Mb	No facilitado	25 Mb	5 Mb	50 Mb	10 Mb	10 de 10 Mb, 10 de 50 Mb y 1 de 100 Mb	No facilitado
Acceso al correo	Gestor de correo	Gestor de correo	Web o gestor de correo	Web o gestor de correo	Gestor de correo	Gestor de correo, webmail	Gestor de correo	Gestor de correo
Alojamiento gratuito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tamaño de la Web	100 Mb	15 Mb	10 Mb	10 Mb	50 Mb	15 Mb	100 Mb	15 Mb
Herramientas de creación	No	No	No	No	No	No	Sí. Incluidas en el CD	No
Software	No	No	Utilidades FTP, drivers	Herramientas FTP	No	No	Programas HTML, FTP	No
Foros	No	No	Sí	No	No	No	No	Sí
Chat	No	No	Sí	No	No	No	No	Sí
Creación de Webs.	No	No	No	No	No	No	No	No
Mensajes a móviles	No	No	No	No	No	No	No	Sí
Boletín de noticias	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Otros servicios	Vídeos. música online. juego en red, archivo TVE	No	Zona Multimedia, Servidores de juegos, Radio online	Videotel, alquiler de juegos, Zona Multimedia	Llamadas gratuitas, Faxes en e-mail	Solución proxy, integración de llamadas	No	Llamadas gratuitas, SMS gratuitos
Ayuda on-line	Regular	Regular	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Buena	Normal
Servicio telefónico	Sí. Normal. 902 501 100	Sí. Bueno. 902 020 353	Sí. Malo. 902 108 010	Sí. Regular. 902 357 000	Sí. Normal. 902 123 234	Sí. Normal. 901 400 060	No	Sí. Regular. 902 011 902
Cobertura	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana	24 horas al día, 7 días a la semana
Ayuda mediante chat	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí
Foro de Ayuda	No	No	Sí	No	No	No	No	No
Ayuda e-mail	Sí. Normal	Sí	Sí. Mala	Sí. Normal	Sí. Normal	Sí	Sí. Regular	Sí

NOTA: Los tres precios de la tarifa mensual se corresponden con los tres tipos de contrato recogidas en la casilla Velocidad de conexión.

Puntuaciones

Servicios	7,5	6	8	7,5	7	6	6,5	6,5
Puntuación	7,5	7,5	7	7	7	7	6,5	6

Quieren invadir tu PC...

¡Cuidado con los troyanos!

Son la mayor plaga de Internet. Para vencerlos hay que conocerlos. Y de eso versa este artículo: de cómo actúan los troyanos, dónde se esconden, cómo erradicarlos y cómo trabajan los vándalos informáticos con estas herramientas de control remoto.

Texto: Carlos Mesa

Tengo un amigo que se niega a llamar a los troyanos por su nombre; en su lugar, prefiere utilizar la frase "interactividad con el PC". Pero es que esta expresión los define adecuadamente. Un troyano, como todos sabemos, es un programa que viene camuflado como otro, y que al introducirse en el sistema, cuela algún proceso que toma control remoto del ordenador.

Por desgracia, cada vez son más frecuentes. Cada día el usuario debe borrar del correo electrónico extraños mensajes con ficheros adjuntos PIF, SCR, EXE, VBS y no se sabe cuántas cosas más. Lo peor es que basta con dejar la "Vista previa" de "Outlook", por defecto, para contagiarse de uno de estos malnacidos. A partir de ese momento, es como si tu ordenador perteneciera a otra persona. Todo está a su alcance: tus contraseñas, el acceso a tus cuentas bancarias electrónicas, los documentos privados... Es para echarse a temblar.

Es tal el grado de sofisticación que se está logrando con los troyanos, que algunos han conseguido incluso ocultar los procesos víricos, haciéndolos indetectables a los antivirus tradicionales.

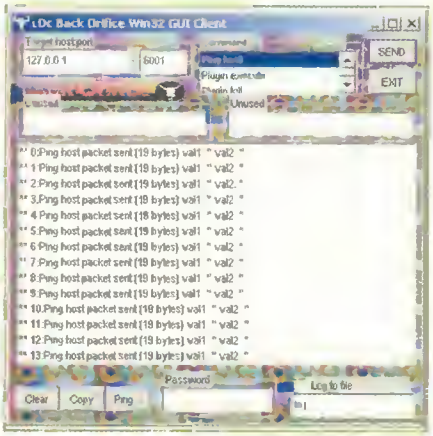
Tan vasto es el territorio de los troyanos, que vamos a intentar simplificarlos con aquellos de uso más frecuente.

Back Orifice y NetBus, dos clásicos

Probablemente, Back Orifice y NetBus sean los dos troyanos más conocidos de la estela cibernauta. El primero fue programado por The Cult of the Dead Cow (El culto a la vaca muerta) para demostrar a la comunidad internacional de qué forma se podía tomar control de un ordenador remoto. Fue tal la expectación causada que cientos de programadores se lanzaron a desarrollar aplicaciones similares, y así nacieron los troyanos, tal y como los conocemos hoy en día.

Lo primero de todo, es averiguar si no estás infectado ya. La parte servidor de BO (acrónimo de Back Orifice) hace ciertas cosas cuando está instalado. De entrada coloca una copia del servidor BO en el directorio /system (C:\WINDOWS\SYSTEM) como ".exe" u otro nombre especificado por el usuario. Además, crea una llave de registro bajo HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices con el nombre con el que se haya dotado al servidor y con el campo descripción de éste "(Default)" o cualquier otro especificado por el usuario. Si se encuentra en esta parte del registro de Windows un archivo que no haya sido instalado intencionadamente en la máquina; y si la longitud de uno de estos archivos es de 124.928 (con un margen de 30 bytes) es muy probable que se trate del Back Orifice.

Por otro lado, el servidor comienza a escuchar en el puerto 31337 UDP o en el puerto UDP especificado por quien lo haya instalado.



Cliente Windows de Back Orifice.

El caso de NetBus es muy similar. NetBus utiliza el protocolo TCP y los puertos 12345 y 12346 para escuchar las conexiones. La utilidad denominada «NETSTAT» de Windows ayuda a detectar NetBus con el comando netstat -an | find "12345"

Posteriormente tienes que ejecutar el programa «TELNET» de Windows y conectar a tu propia dirección utilizando el puerto 12345. Si NetBus está instalado, una serie de caracteres similar a "NetBus 1.53" o "NetBus 1.60 x" se mostrarán en la ventana telnet correspondiente.

El protocolo NetBus no está encriptado y los comandos tienen un formato muy simple: el nombre del comando, seguido de punto y coma, seguido de los argumentos separados por puntos y comas.

Es posible configurar una clave para el servidor NetBus, y ésta se guarda en el registro en texto plano como sigue: HKEY_CURRENT_USER\Patch\Settings\-ServerPwd.

El grupo X-Force descubrió una puerta trasera que permite a cualquiera conectarse sin clave. Cuando el cliente envía la clave al servidor, envía otra cadena similar a "Password;0;my_password". Si el cliente usa un 1 en lugar de 0, se autentifica sin ningún tipo de clave.

Por defecto, el servidor NetBus se llama PATCH.EXE, pero puede ser renombrado. Es decir, que si encuentras un archivo con este nombre en tu ordenador podría tratarse perfectamente de un troyano.

Cómo opera un troyano

Si quieres ver un troyano, con el riesgo de ser infectado por su mal uso, he aquí el lugar donde se encuentran todos: http://packetstormsecurity.nl/trojans/

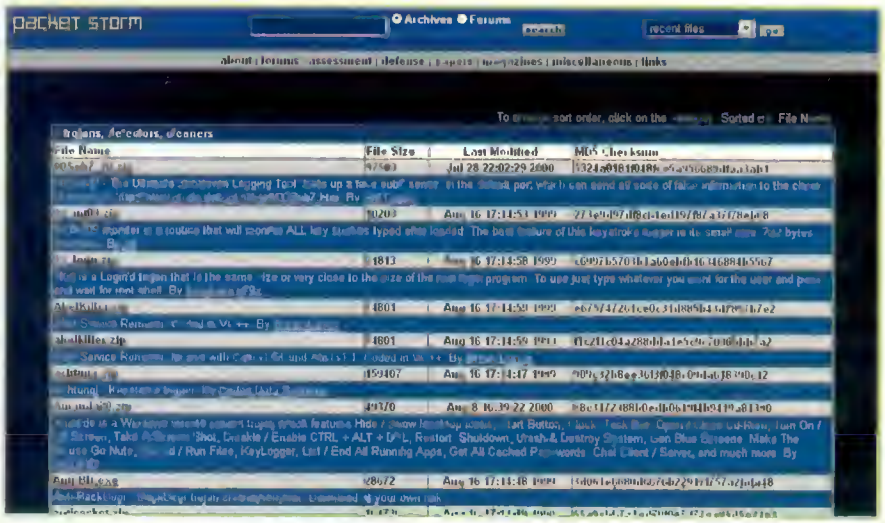
La versión original de Back Orifice alcanzó el 1.2 en numeración; si bien existe una versión 2000 circulando por la Red. Sin embargo, los avispados han modificado la versión 1.2, haciéndola indetectable a antivirus como «Norton Antivirus» o «AVP». Esta versión se llama 1.2 patch 8.

Si uno quiere probar este programa que sepa que corre de su cargo y cuenta los destrozos que pueda ocasionar.

La utilidad BOSERVE.EXE es el infectador. De modo que si se descarga y se abre en el propio ordenador, éste puede verse infectado. Por otro lado, incluso la versión cliente, BOGUI.EXE, al ejecutarse, envía cierta información a www.netninja.com, que en realidad remitirá información de las víctimas localizadas.

Muchos desaprensivos lo que hacen es probar un rango de IP al azar para localizar víctimas que hayan sido infectadas por otros. En el desplegable de comandos de Back Orifice existe una orden PING para enviar paquetes al puerto de una posible

Un troyano es un programa que viene camuflado como otro, y que al introducirse en el sistema, cuela algún proceso que toma control remoto del ordenador



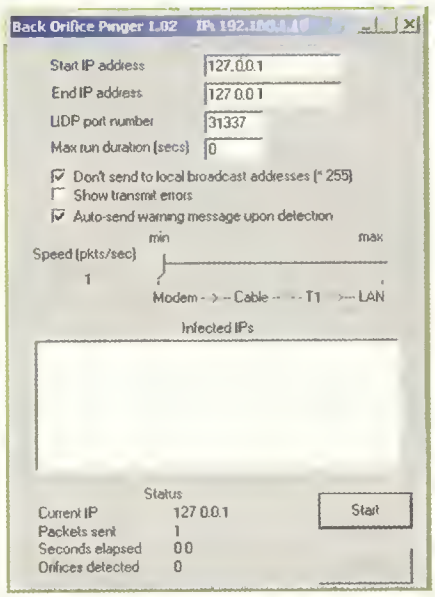
Web de Packet Storm donde se localizan todos los programas mencionados en este artículo.

Algo más que un troyano

Particularmente me gusta muchísimo un troyano, por todo lo que da de sí en 30 Kb. Su nombre es Aladino y es español. Se trata de una maravilla de la programación como hace tiempo que no se veía nada parecido. Una vez se ha instalado la parte servidor ya puede borrarse el programa del disco duro remoto, ya que lo que interesa se oculta como proceso dentro del registro de Windows.

Pantalla que muestra la espera de órdenes en un ordenador infectado con Aladino.

Francamente, admiro a los creadores de este troyano. Como digo, una vez se ejecuta la parte cliente contra el servidor, surge un mensaje que contesta: "Estoy esperando órdenes, mi señor". Pues bien, en 30 Kb, puede instalar un bouncer, abrir una ventana DOS con el disco duro remoto, instalar un FTP, enviar mensajes, capturar las pulsaciones del teclado, cerrar ventanas, cerrar Windows, mostrar información sobre el ordenador remoto, capturar pantallas, listar procesos o eliminarlos, listar las ventanas abiertas, y ejecutar aplicaciones. Aladino lleva la firma de un grupo llamado Topo.



«Back Orifice Pinger» rastrea IP en busca de ordenadores infectados con Back Orifice.

con la utilidad "EliteWrap", usada desde el DOS, mediante elitewrap.exe [scriptfile] siendo "scriptfile" un fichero de texto con órdenes para anexar a un fichero ejecutable un troyano. Hay un fichero de texto en esta utilidad que detalla cómo funciona el "scriptfile". Viendo esto, lo que hay que tener presente es que si te llega un fichero ejecutable en el correo electrónico con algo así como "Mira esto, te envío un crack para Counter Strike", por ejemplo, al ejecutarlo puede parecer que se trate de lo que dice, pero en segundo plano se está ejecutando un troyano adjunto.

El método más sencillo de todos consiste en escanear un rango de redes en busca del puerto abierto por Back Orifice. Habrá quien lo haga con una utilidad como «Nmap», pero hay quien se contenta con "Back Orifice Pinger", que analiza un rango de IP en busca del puerto 31337 infectado por BO. Esta utilidad tiene la particularidad de ajustar su velocidad de análisis en función del tipo de conexión a Internet que disponga cada usuario.

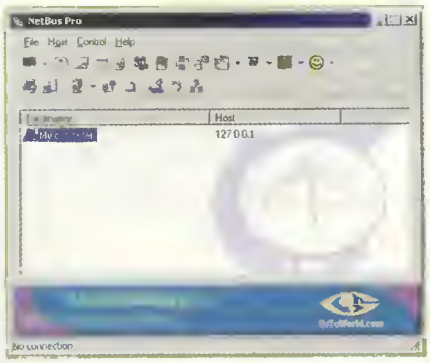
«Back Orifice Pinger» tiene la particularidad de ajustar su velocidad de análisis en función del tipo de conexión a Internet que disponga cada usuario

máquina infectada para conocer si ésta responde. También se puede utilizar PING LIST con un listado de direcciones IP para encontrar ordenadores con el puerto 31337 abierto, es decir, el del BO. La orden Sweep, al colocar un asterisco sobre el último octeto de una IP, hace un barrido de todo el rango de IP.

Habrá quien se atreva a enviar su propio troyano disimulado en un fichero. Se logra

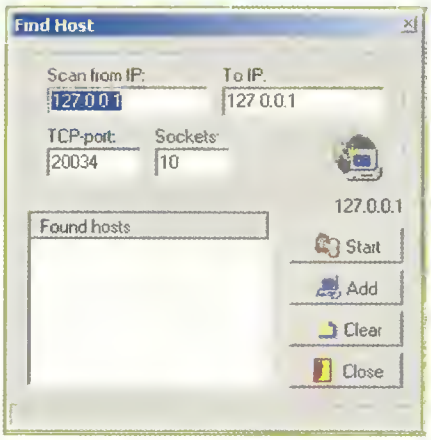
Cliente de SubSeven.

Con este programa se genera el servidor de SubSeven.

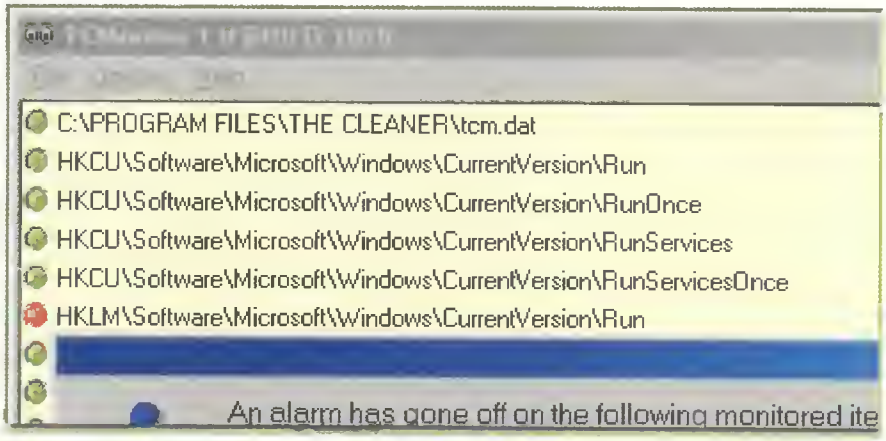


La versión cliente de NetBus.

En cualquier caso, una vez delimitada la víctima, Back Orifice permite lanzar aplicaciones en el ordenador remoto, trabajar con directorios, compartir carpetas (que después no aparecerán en el ordenador de la víctima con la típica mano para que no se dé cuenta), buscar ficheros, comprimir archivos y descomprimirlos, convertir el ordenador en un servidor Web, capturar todo lo que se teclee (lo que se entiende como "keylogger"), capturar pantallas, ejecutar ficheros de sonido, ver a la víctima en una película si tiene instalada una Webcam... y con plug-ins (añadidos) hasta eliminar procesos, convertirlo en un servidor de nombres de dominio falsificados, modificar el registro de Windows o convertir al destino en un bouncer (es decir, utilizar la IP del ordenador víctima para que sea la que quede registrada en cualquier sitio Web cuando el atacante en cuestión haga sus tropelías). Como se puede ver,



Esta pequeña utilidad de NetBus busca ordenadores infectados con este troyano.



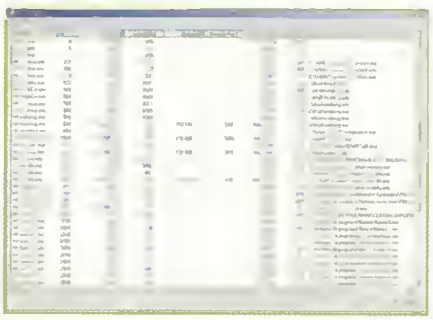
«TCMonitor» es el nombre de una utilidad residente, incluida en «The Cleaner», que impide la entrada de troyanos.

SubSeven obtiene control total sobre el ICQ de la víctima (si estuviera instalado), y hasta instala una FTP para robar todos los archivos

todo un cúmulo de actividades que dan pánico con sólo pensar en ellas.

Otros troyanos

Existen troyanos con todo tipo de nombres. Lo mejor es conocerlos, para estar atentos a ellos y a los procesos que generan.
Para empezar toma buena nota de estos: Deep Throat, Whackamole (un juego con el NetBus disfrazado), Sheep (otro juego que oculta el BO), Prosiak, Donald Dick, Petakakas, y las mil variantes existentes de SubSeven y NetBus.
El SubSeven es utilizado como proxy para navegar anónimamente por Internet. Configurarlo es tan sencillo como arrancar el fichero EDITSERVER.EXE y después de añadir unos parámetros, crear el ejecutable. Luego ya se sabe lo que ocurre.
SubSeven es uno de los preferidos de los habituales del IRC. Más que nada por sus opciones. SubSeven puede abrir un chat en pleno Escritorio de Windows del ordenador de la víctima, incluso con un skin (aspecto) negro y verde, cual apariencia de película "Matrix". Además, obtiene control total sobre el ICQ de la víctima (si estuviera instalado), y hasta instala un FTP para robar todos los archivos.
El cliente de Subseven se llama SUB7.EXE y escucha por el puerto 27374.
NetBus es el colmo de la sencillez. Se instala como ejecutable y muestra un entorno Windows. Hay que tener cuidado porque en el instalable se tiene que indicar si en el sitio que se instala, quieres el servidor o el cliente. En cualquier caso, la parte servidor genera un fichero llamado PATCH.EXE.
NetBus hace lo mismo que sus hermanos: muestra imágenes en pantalla, reproduce sonidos, desactiva el teclado, abre y cierra ventanas, o abre la bandeja del CD-ROM. El puerto de escucha es el 20034, y cómo no, también realiza rastreos de IP al azar en busca de víctimas ya infectadas.



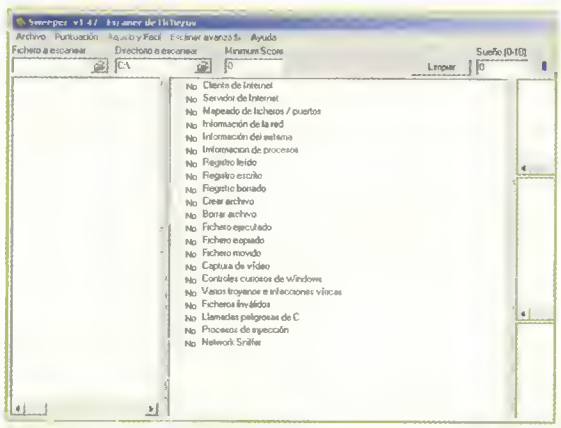
«Active Network Monitor» muestra todos los procesos de Windows. También puede eliminar procesos sospechosos.

Cómo eliminar un troyano

Visto lo visto conviene comenzar a preocuparse. Así que vamos a ver cómo reconocer la presencia de un troyano, sea del tipo que sea. Vayamos con un ejemplo. Si estás en un sistema Windows NT/2000, se podría usar CTRL + ALT + DEL y pulsar sobre el "Administrador de tareas" para ver si hay algo similar al cuadro "Infección por troyanos". En este caso te encuentras con un ordenador infectado de troyanos.
Si tienes en cuenta que es muy difícil que un troyano se instale en otro lado que no sean los directorios WINDOWS o SYSTEM, ya descartas dos posibilidades (las dos últimas). Echa un vistazo a los procesos (ver

Análisis de los procesos de un ordenador

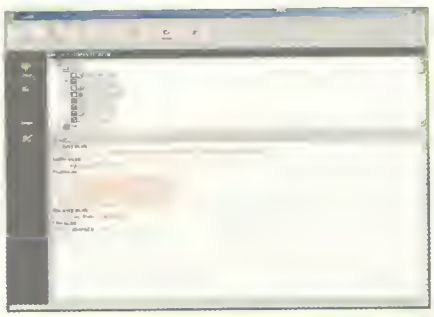
Una buena forma de averiguar si hay instalado un troyano en el ordenador consiste en arrancar algún tipo de utilidad que analice todo el sistema en busca de programas emisores hacia Internet.
Active Network Monitor (www.protect-me.com/index.htm) es una sencilla utilidad gratuita que muestra todos los procesos activos en el sistema, posibilitando incluso la eliminación de los procesos no deseados.
«Sweeper» (www.tienda.infohackers.com) es una utilidad de The Pull, el alias de uno de los creadores de Back Orifice. Y nadie mejor que ellos para desarrollar una aplicación que es capaz de analizar todos los procesos extraños de un sistema. Sweeper muestra los troyanos activos, el spyware, y aquellas aplicaciones que se comportan de forma extraña. Existe una versión en español desarrollada por la A.I.H. que en la actualidad está colaborando con The Cult of the Dead Cow en la creación de aplicaciones hacktivistas.



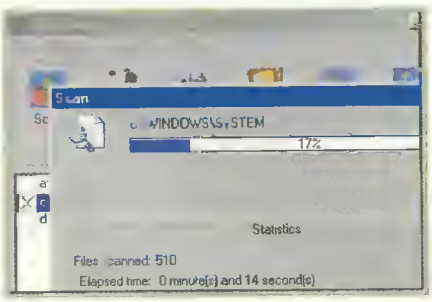
Sweeper es un escáner de ficheros sospechosos de estar emitiendo algo hacia Internet. Existe una versión en español que ha sido creada por la Asociación para la Información de Hackers.

Detectores de un troyano

Hay diversos detectores de troyanos, incluyendo la mayoría de antivirus. Pero hay tres aplicaciones muy útiles, de pago, por supuesto, que solamente se dedican a esta tarea. En los tres casos, una vez detectado el troyano, se elimina de la memoria, del registro de Windows, y se borra por completo el ejecutable que lo contiene.



«Trojan-Hunter» busca por todo el disco duro troyanos instalados.



«The Cleaner», otro buscador de troyanos.

TrojanHunter 2.5 (www.mischel.dhs.org/trojanhunter.jsp) es un escáner de troyanos que busca en todas partes y elimina por completo el troyano localizado. Dispone de actualizaciones automáticas del programa y un escudo residente en memoria que evita que se cuelen por accidente.

Anti-Trojan 5.5 (www.anti-trojan.net) es otra de esas estupendas utilidades. Estamos ante el más completo de todos, ya que es capaz de buscar 9.000 firmas de troyanos.

The Cleaner 3.2 (www.moosoft.com) es el más sencillo de usar. Contiene la utilidad TCMonitor que queda residente en Windows, impidiendo la entrada de cualquier troyano.

Infección por troyanos

C:\WINDOWS\SYSTEM\KERNEL32.DLL
C:\WINDOWS\SYSTEM\MSGSVR32.EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\mmtask.tsk
C:\WINDOWS\EXPLORER.EXE
C:\WINDOWS\TASKMON.EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\SYSTRAY.EXE
C:\WINDOWS\PATCH.EXE
C:\WINDOWS\WINDOW.EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\ .EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\NSSX.EXE
C:\WINDOWS\RNAAPP.EXE
C:\WINDOWS\TAPISVR.EXE
C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\ICQ\ICQ.EXE
C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\OUTLOOK EXPRESS\MSIMN.EXE

cuadro "Procesos de infección").

Existe una aplicación llamada «NETSTAT» que está ubicada en C:\WINDOWS. Con ella también se puede analizar el número de procesos abiertos y los puertos a la escucha. Una recomendación al respecto es que, por curiosidad, te acostumbres a mirar los procesos abiertos y los puertos a la escucha. De esa manera, y sabiendo leer entre líneas, uno puede intuir que alguna aplicación está realizando lo que no debiera. Si alguno se encuentra ante esta situación que no se ponga nervioso.

Lo primero que tiene que hacer es desconectar su ordenador de Internet, ya sea desconectando el módem o simplemente apagando el router o el módem cable, según sea una línea ADSL o cable. Después ya vienen las medidas antivíricas, como un buen antivirus o antitroyanos, siguiendo las indicaciones de este artículo, en todo momento, para su detección y eliminación.

Procesos de infección

C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\ICQ\ICQ.EXE
Es ni más ni menos que el ICQ, si lo eliminas, se cierra el ICQ.

C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\OUTLOOK EXPRESS\MSIMN.EXE
Se trata del Outlook Express.

C:\WINDOWS\SYSTEM\KERNEL32.DLL
Este es el "corazón" del Windows, el kernel. Si se cierra se colgará el equipo.

C:\WINDOWS\SYSTEM\MSGSVR32.EXE
Es una utilidad interna. Si se cierra el sistema probablemente pierda estabilidad.

C:\WINDOWS\SYSTEM\mmtask.tsk
Cerrar éste es imposible. Siempre vuelve a aparecer. Tiene que ver con las tareas multimedia que Windows realiza.

C:\WINDOWS\EXPLORER.EXE
Se trata del explorador. Gestiona tanto el Internet Explorer como el Windows Explorer. También gestiona la barra de tareas. Si se elimina se cierran estas aplicaciones.

C:\WINDOWS\TASKMON.EXE
Es el monitor de tareas de Windows.

C:\WINDOWS\SYSTEM\SYSTRAY.EXE
Es el control del volumen de sonidos de Windows.

C:\WINDOWS\RNAAPP.EXE C:\WINDOWS\TAPISVR.EXE
Las conexiones a Internet.

C:\WINDOWS\PATCH.EXE C:\WINDOWS\WINDOW.EXE C:\WINDDWS\SYSTEM\ .EXE C:\WINDOWS\SYSTEM\NSSX.EXE
Ni más ni menos que cuatro troyanos.

C:\WINDOWS\PATCH.EXE
El servidor de NetBus.

C:\WINDOWS\SYSTEM\ .EXE
El servidor de Back Orifice

C:\WINDOWS\SYSTEM\NSSX.EXE
El servidor de NetSphere.

C:\WINDOWS\WINDOW.EXE
Un troyano renombrado.

PINNACLE STUDIO
Version 8

FILME EDITE GRABE GUARDE DISFRUTE

¡Revolución en los vídeos domésticos!

Descubra el placer de dirigir un espectáculo del que será el protagonista y reviva en la pantalla sus mejores recuerdos!

Con las soluciones de edicion de vídeo **Pinnacle Studio**, podrá dar una nueva dimensión a sus vídeos domésticos.
Cree superproducciones que podrá grabar en cinta, CD o DVD.
No necesita ser un profesional.....
¡Es sencillo y divertido!

Sea cual sea su tipo de camara y su PC, la gama de **Pinnacle Studio** le proporciona la solución adaptada a su entorno y a sus expectativas.

Cree fácilmente sus películas, CD de vídeo o fotos y DVD en su PC

PINNACLE STUDIO
Software de edición de video y **autoria de CD/DVD**

PINNACLE STUDIO DC10plus
Solución completa de edición de video y **autoria de CD/DVD** para videocamaras digitales

PINNACLE STUDIO DV
Solución completa de edición de video y **autoria de CD/DVD** para videocamaras digitales

PINNACLE STUDIO DV MOBILE
Solución completa de edición de video DV y **autoria de CD/DVD** para portátiles

PINNACLE STUDIO DVplus
Solucion completa de edicion de video y **autoria de CD/DVD** con salida DV y analogica

PINNACLE STUDIO DELUXE
Solucion completa de edición de video y **autoria de CD/DVD** para videocamaras analógicas y digitales

SIMO TCI
EDICIÓN INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA MULTIMEDIA Y COMUNICACIONES
INTERNATIONAL DATA PROCESSING MULTIMEDIA AND COMMUNICATIONS SHOW
Pabellón 4 - Stand 4D171

Para cualquier información complementaria
infospain@pinnaclesys.com
shop pinnaclesys.com

PINNACLE SYSTEMS
www.pinnaclesys.com

JavaScript

Añadir a Favoritos y Página de Inicio

Las posibilidades de añadir a tu página Web diferentes opciones son infinitas. En esta ocasión, te mostramos unos sencillos pasos para ver cómo incorporar a Favoritos tu página Web y convertirla en la Página de Inicio de muchos usuarios con un sólo clic de ratón.

Texto: Isabel Herrera

Tres son los ejercicios que hemos preparado para este mes. Todos realizados en JavaScript, sencillos y de gran utilidad para tu página Web. El primero de ellos consiste en hacer posible que el usuario que navegue por tu página convierta tu Web en su página de inicio pulsando un enlace creado en tu página Web, ya sea en forma de texto o imagen.
El segundo ejercicio consiste en que todo aquel internauta que entre en tu página y se muestre maravillado de tu trabajo, añada la dirección a su lista de favoritos con un solo clic de ratón. Y en último lugar, te contamos cómo gastar una pequeña broma de modo que cada vez que quieras pulsar sobre un botón, éste se mueva hacia otro lado.
Para que estas tres posibilidades se hagan realidad no necesitas saber programar en JavaScript ya que el código te lo damos nosotros; tampoco necesitas saber HTML ya que si tienes instalado en tu ordenador un editor de HTML éste lo hará todo por ti. El editor de HTML que hemos utilizado en este práctico es "Dreamweaver". Si no lo tienes instalado puedes conseguir una versión de evaluación en la dirección: www.macromedia.com/es/software/dreamweaver/download/

Acerca de JavaScript y HTML

Es conveniente que conozcas un poco la estructura de HTML y JavaScript. El HTML tiene una estructura fija dentro de la cual se pueden insertar otros códigos. Este es el caso de estos ejercicios con JavaScript.
El código de JavaScript se inserta dentro de la etiqueta <body> y </body>. Y el código de JavaScript, a su vez, va incluido dentro de sus propias etiquetas que le definen –<SCRIPT>... </SCRIPT>–. Todo el código Javascript de una página Web ha de ser introducido entre estas dos etiquetas.
En una misma página puedes introducir varios scripts, cada uno dentro de unas etiquetas <SCRIPT> distintas.
La etiqueta <SCRIPT> tiene un atributo que sirve para indicar el lenguaje que estás utilizando, así como la versión de éste.
Actualmente, hay sólo dos valores de uso común para esta propiedad: JavaScript y VBScript (estándares de Netscape y Microsoft, respectivamente).
El atributo es language. Si no lo indicas, el navegador entenderá que el lenguaje con el que se está programando es JavaScript. La sintaxis es la siguiente:

Estructura HTML obtenida por defecto de un documento nuevo abierto desde Dreamweaver

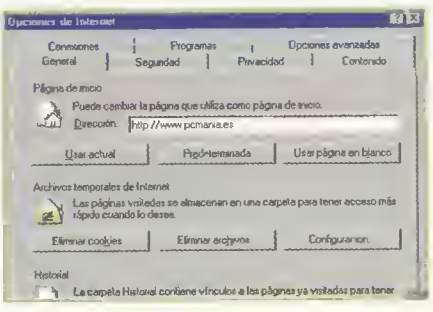
```
<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

</body>
</html>
```

Sintaxis para introducir código JavaScript en una página HTML

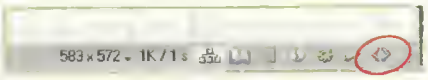
```
<SCRIPT language="JavaScript">

</SCRIPT>
```

1 Página de Inicio

El procedimiento habitual para convertir una página Web en la primera que se visualiza cada vez que abres el navegador de Internet, es decir, en la página de Inicio, es (en el caso de Internet Explorer) abrirlo y en Menú/Herramientas/Opciones de Internet teclear la dirección deseada. Pues buen, esto quizás se hace siempre así por no disponer de un enlace en determinadas páginas que hacen esta tarea por nosotros con un solo clic de ratón.
Para comenzar con el ejercicio debes abrir primero el editor de HTML Dreamweaver. Una vez abierto abre la página en la que quieres insertar este enlace. En nuestro caso, hemos abierto un documento nuevo, pero los pasos a seguir son los mismos. Ahora sitúate dentro de la parte exacta donde quieres que aparezca el enlace que haga referencia a la página de inicio. Lo puedes poner con una frase como "Hazme tu



Puedes cambiar la dirección en la casilla de "Página de Inicio" tantas veces como quieras.

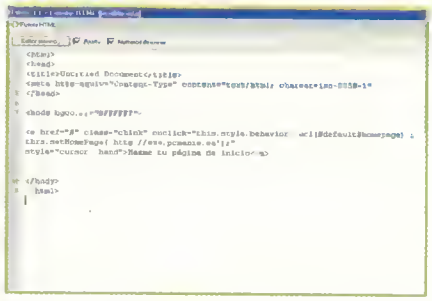


Si haces clic sobre el icono azul que se encuentra en la parte inferior derecha de la interfaz, accederás a la fuente HTML.

página de Inicio" o con una imagen, eso dependerá de ti. A continuación, abre la fuente de HTML seleccionando Menú/Ventana/Fuente HTML. Se abre una ventana en la que puedes escribir el código (ver cuadro adjunto), en este caso de JavaScript, necesario para habilitar la función de "Página de Inicio". Colócate dentro de la etiqueta <Body> y </body> y copia el siguiente código tal y como se muestra en la imagen. Asegúrate de que escribes la dirección de tu página en el lugar donde nosotros hemos puesto http://www.pcmania.es

Código HTML

```
<a href="#" class="chlnk" onclick="this.style.behavior='url(#default#homepage)';
this.setHomePage('http://www.pcmania.es');"
style="cursor: hand">Hazme tu página de Inicio</a>
```



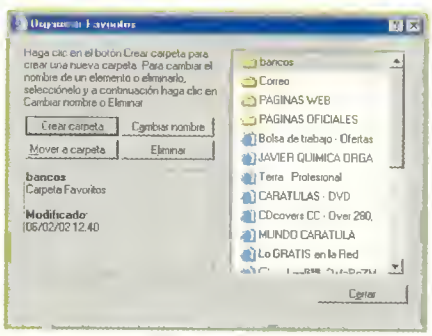
Esta ventana permite controlar todos y cada uno de los códigos HTML o de otros lenguajes que hayas insertado en tu página.

Ejemplos de páginas Web que contienen un enlace de Página de Inicio. Este tipo de enlace suele estar colocado al final de las páginas Web.

2 Agregar a Favoritos

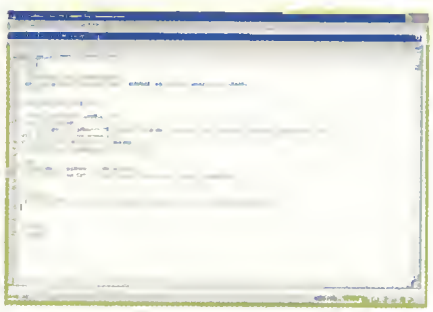
Al igual que en el ejercicio anterior, vas a crear un enlace en la Web que inserte la página Web que el usuario está visitando, en este caso la tuya, a su lista de favoritos. Existe una forma manual de realizar esta función e insertar una página de la cual no quieres olvidar su dirección. Para hacerlo de forma manual, ya que esa página no posee un enlace directo, tienes que hacer clic en "Favoritos", que se encuentra en la barra del navegador.

A continuación, aparecerá dividida la ventana del navegador. En la parte izquierda se encuentra la lista de todas las páginas que tienes insertadas como favoritas. Algunas, no las has agregado tu. Resulta que las cookies que poseen las páginas Web que visitas de vez en cuando se insertan sin que tu hayas dado la orden. De modo que si las quieres eliminar sólo tienes que seleccionar "Organizar" y directamente se abrirá una ventana en la que seleccionando la dirección deseada puedes eliminarlas, organizarlas dentro de carpetas por temas, etcétera. De este modo, tendrás todo ordenado y te será más fácil y rápido navegar.



Desde esta ventana puedes organizar todas tus direcciones favoritas de Internet sin tener que escribirlas cada vez que quieras entrar en ellas.

Llegar a una página Web desde la opción "Favoritos" sin tener que teclear la dirección es una ventaja para el usuario.



Desde la fuente de HTML puedes ver todo el código que conforma la página Web.

Código para insertar un enlace

```
<script LANGUAGE="JavaScript">
function agregar(){
if ((navigator.appName== "Microsoft Internet Explorer") && (parseInt(navigator.appVersion)>=4)) {
var url="http://www.pcmania.es";
var titulo="La Revista de Informática";
window.external.AddFavorite(url,titulo);
}
else {
if(navigator.appName == "Netscape")
alert ("Presione Crtl+D para agregar este sitio en sus Bookmarks");
}
}
</script>
<input type="button" value="Agregar a favoritos" onClick="javascript:agregar();">
```

Pero claro, todos estos pasos los has tenido que realizar porque la página que te interesaba no tenía un acceso directo que con un clic de ratón hubieras podido realizar todos los pasos anteriores. Pues bien, para insertar este enlace en tu página tan sólo tienes que abrir con un editor de texto, en este caso "Dreamweaver", la página Web que estás realizando e insertar entre las etiquetas <body> y </body> el siguiente código (ver cuadro superior). Fíjate bien que en la parte del código donde pone url tienes que quitar lo que en este ejemplo pone http://www.pcmania.es y en tu caso poner la dirección de tu página. Asimismo, tienes que cambiar la descripción de esta página y en donde nosotros hemos puesto "La revista de informática", tu debes poner la correspondiente a la página que estás creando.

3 Unas divertidas bromas

A continuación te mostramos un par de bromas que puedes colocar en tu página Web. Un botón escurridizo y una ventana que no para de moverse.

3.1 Botón escurridizo

Una pequeña broma que puedes poner

Código para crear un botón escurridizo

```
<p align="center"><font color="#FFFFFF"><SPAN id="button1" style="Z-INDEX: 10; POSITION: relative">
<BUTTON onmousedown="moveIt();" onmouseover="moveIt()"></font><font
color="#000000"> HAZ CLIC AQUÍ</font><font color="#FFFFFF"></BUTTON></SPAN></font> </p>
<font color="#FFFFFF">
<script>
var ok=(document.getElementById||document.all)?1:0
if (ok)
var cross_el=document.getElementById? document.getElementById("button1"):button1
function changeIt(){
if (!ok)
return
}
function setRandom(){
random1=Math.floor(Math.random()*301)
random2=Math.floor(Math.random()*401)
}
function moveIt(){
if (!ok)
return
setRandom()
cross_el.style.top=random1
cross_el.style.left=random2
if (document.all){
if (cross_el.offsetTop-document.body.scrollTop> document.body.clientHeight)
cross_el.style.top=random1*(-2/3)
}
else{
if (cross_el.offsetTop-window.pageYOffset> window.innerHeight)
cross_el.style.top=random1*(-2/3)
}
}
</script>
```

Este es el aspecto de la página tras introducir el código.

en tu página Web para reírte un poco cuando veas cómo intentan pulsar sobre un botón escurridizo que no se deja. Para realizar este ejercicio, tan sólo tienes que insertar el código que aparece más abajo en el documento de tu página Web. El lugar el que más te guste, pero eso sí, dentro de las etiquetas de <body> y </body>. Ten en cuenta que el texto que figure sobre el botón es totalmente personalizable por lo que si te fijas en la cuarta línea del código verás que aparece "HAZ CLIC AQUÍ". Tú puedes escribir la frase que quieras o simplemente una palabra.

3.2 Ventana móvil

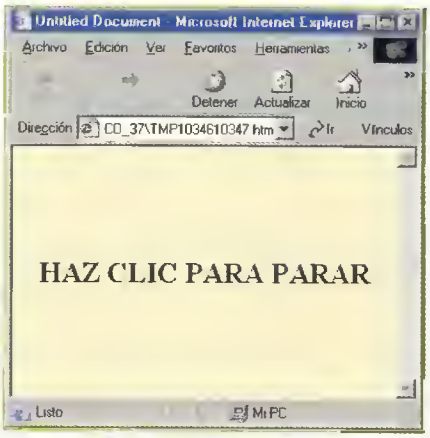
Una ventana que se mueve y no para, y que únicamente si haces clic sobre ella conseguirás que pare... Puede

En esta imagen puedes ver cómo hemos agregado el código en JavaScript del ejercicio.

resultar un efecto divertido para el usuario que entra en una página o bien puede ser interesante, simplemente, para analizar el código JavaScript y ver por qué función está compuesto. Si quieres dar a tu visitante la opción de parar la ventana,

Código para crear una ventana móvil

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
var width2=screen.availWidth/2
window.resizeTo(350,350)
window.moveTo(0,0)
inter=setInterval("go()", 1);
var count=1;
var aa=0
var bb=0
var a=0
var b=0

function go(u)
{
if (aa==0)
a=a+2
if (a>screen.availWidth-450)
aa=1
if (aa==1)
a=a-2
if (a==0)
aa=0
if (bb==0)
b=b+2
if (b>screen.availHeight-350)
bb=1
if (bb==1)
b=b-2
if (b==0)
bb=0
if (count<1000)
window.moveTo(a,b)
}
</script>
```



Captura, necesariamente estática, de una ventana móvil.

inserta dentro de <BODY: onclick="count=1000"
El código que debes insertar después del anterior para que te aparezca un texto en la ventana y el usuario sepa qué tiene que hacer para parar el movimiento de la ventana es el que te mostramos en el cuadro inferior. Este código indica que el texto está alineado en el centro, con un tamaño de 5 y está en negrita.

Código que inserta texto en la ventana

```
<p align="center"> </p>

<p align="center"> </p>

<p align="center"><font size="5">
<strong>HAZ CLIC PARA PARAR</strong>
</font>
</p>
```


Con los @bonos Wanadoo disfrutarás el doble.

30h + 30h gratis 22,9€/mes*

15h + 15h gratis 11,9€/mes*

7h + 7h gratis 5,9€/mes*

Por cada hora en Internet, te regalamos otra.

Te conectas cuando quieres y sabes siempre lo que pagas.

902 011 902
wanadoo.es

wanadoo
positive generation

realizadas el 30/11/02. El ... de horas para disfrutarlas exclusivamente los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2002. No aplicable a los que ya sean clientes de @bonos a la fecha de inicio de la promoción salvo una modalidad de @b... ...

SubmitWolf Pro 5.04

Publicita tu Web on-line

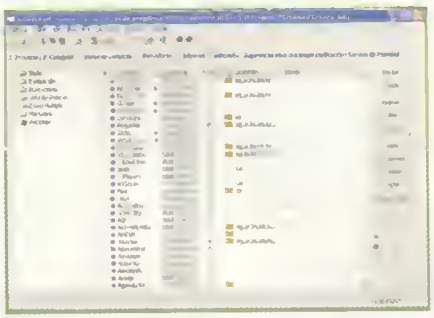
Texto: Juan Antonio Pascual

Construir una página Web no es suficiente para darse a conocer en Internet. Es necesario que los internautas sepan que existe, y eso sólo se consigue insertándola en los buscadores más importantes. «SubmitWolf Pro 5.04» realiza esta pesada tarea, entre otras muchas cosas.

1 Notas preliminares

Para introducir una página Web en un buscador es necesario completar una serie de pasos. Descubre lo que «SubmitWolf Pro 5.04» puede hacer por ti en los siguientes apartados.

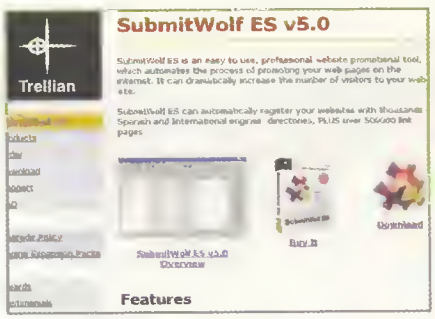
1.1 ¿Qué es SubmitWolf Pro 5.04?



Ventana que muestra a «SubmitWolf Pro 5.0» en funcionamiento.

Ahora que todos los proveedores de Internet regalan espacio gratuito para almacenar tu página Web, construir una, aunque solamente sea para mostrar al mundo las fotos de tus últimas vacaciones, se ha convertido casi en una obligación. Pero de nada sirve diseñar una sofisticada e interesantísima página Web, si nadie sabe que existe. El programa «SubmitWolf Pro 5.04» te ayuda a publicitarla. Elige, de manera automática, las palabras clave que se utilizarán para localizarla en Internet. Además, la da de alta en más de 2.000 buscadores, y crea las "metatags" o etiquetas explicativas que muestran la descripción de la página, cuando aparece en la lista de resultados de un internauta que ha realizado una búsqueda.
Su utilidad no termina cuando la página Web ya es conocida, sino que también realiza chequeos esporádicos en los buscadores para saber en qué posición se muestra tu página, dentro de una búsqueda, o si hay que añadir nuevos datos al alta en el buscador, en el caso de que actualicen las condiciones. También puedes añadir y personalizar tus propios buscadores, si no están incluidos en la inmensa base de datos que posee el programa.

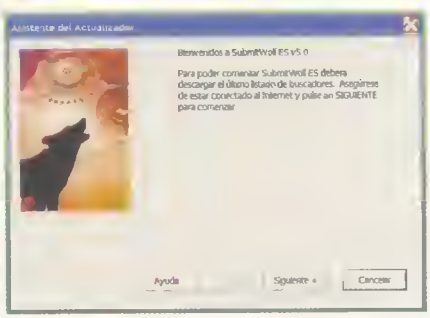
1.2 ¿Dónde conseguirlo?



Página Web de Trellian, creadores de «SubmitWolf Pro 5.0».

«SubmitWolf Pro 5.04» es un programa shareware que funciona al cien por cien de su capacidad durante 30 días. Por tanto, puede utilizarse tanto para probar sus características y evaluar una posible compra, como para conocer el funcionamiento de este tipo de aplicaciones. En el apartado 4.3 puedes encontrar otras alternativas que ofrecen un servicio similar.
El programa tan sólo ocupa 1.65 Megas, y está disponible en castellano, en la Web www.trllian.com/submitwolfes/download.htm
La versión española se llama «SubmitWolf ES Pro». Elige el servidor desde donde lo quieres descargar, e introduce tu nombre y una dirección de e-mail en los campos correspondientes, para poder bajártelo a tu ordenador sinproblemas.
Los requisitos mínimos son cualquier ordenador compatible Windows 95 o superior, 64 Megas de memoria, una conexión a Internet y, obviamente, una página Web para insertar en los buscadores, aunque este último requisito no es necesario para echar un vistazo al programa.

1.3 Instalación



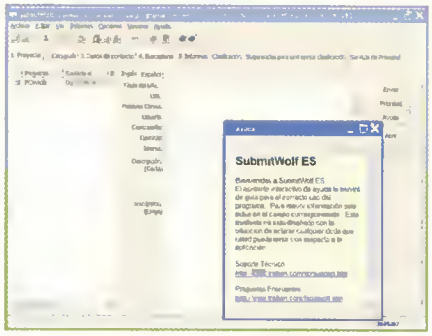
Mientras instalas «SubmitWolf Pro 5.0» es recomendable que estés conectado a Internet, para descargar la actualización de los buscadores.

Antes de instalar la aplicación el primer paso que tiene que estar resuelto consiste, lógicamente, en estar conectado a Internet, pues durante la misma, el programa se conecta al ser-

vidor de la compañía creadora, Trellian, para descargar la última actualización de los buscadores. Posteriormente, sólo tienes que hacer un doble "clic" en el fichero de arranque, y pulsar el botón "Next" (Continuar) en cada ventana. El proceso de copia al disco duro es idéntico al que puede ofrecer cualquier programa Windows. Tras unos segundos, el icono de arranque aparecerá en el escritorio y en el botón "Inicio".

1.4 El Programa

La interfaz que presenta «SubmitWolf Pro 5.04» es muy sencilla de entender y muy práctica en su manejo. En la parte superior se encuentran ubicados los diferentes menús, que se utilizan para configurar la aplicación y acceder a funciones que no están disponibles en las solapas. Justo debajo, diversos iconos sirven de acceso rápido a las órdenes más importantes. Bajo los iconos se encuentran situadas las mencionadas solapas, utilizadas para introducir los datos que estén relacionados con la página Web que se quiere publicitar, así como los distintos buscadores en los que se va a introducir.
Por último, destaca una columna situada en la parte derecha de la ventana principal que contiene el conjunto de órdenes relacionadas con las solapas que se van activando.

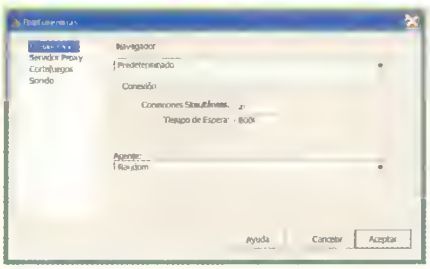


Ventana principal de la aplicación.

2 Configuración

Antes de trabajar con la Web, conviene fijar una serie de parámetros que ayudarán a definir cuestiones como el formato de fechas o la forma de almacenar la información.

2.1 Conexión

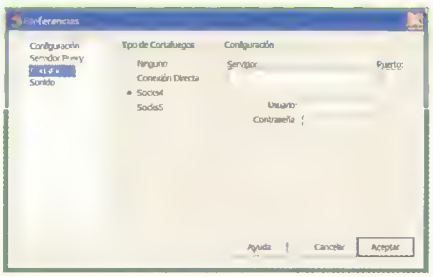


En el apartado "Configuración" eliges el número de envíos de datos simultáneos, en función de la velocidad de tu conexión.

En primer lugar, es necesario indicar al programa la forma de conectar con los buscadores de Internet donde vas a insertar tu página Web. Entra en el menú "Opciones" y pincha en la orden "Preferencias". Se abrirá una nueva ventana. En la columna de la izquierda, elige la opción "Configuración". La casilla "Navegador" sirve para elegir el "browser" o programa navegador de Internet que usará «SubmitWolf Pro 5.04» para mandar datos a los buscadores. Para elegir el programa por defecto que utilizas, selecciona en el menú emergente: "Predeterminado".
La casilla "Conexiones simultáneas" indica el número de accesos a los buscadores que se establecerá al mismo tiempo. Cuanto mayor sea el número, más rápido se envían los formularios, pero puede llegar a saturar una conexión lenta. Con un módem a 56 Kbps no indiques un valor superior a 5 o 6 conexiones. Con una conexión de banda ancha, entre 20 y 100 accesos simultáneo es suficiente.
La casilla "Tiempo de Espera" indica los milisegundos que el programa espera cuando no puede contactar con un buscador, antes de pasar al siguiente. Cuanto mayor sea el número, más posibilidades de contactar con los buscadores, pero el envío de datos será más lento.

2.2 Seguridad

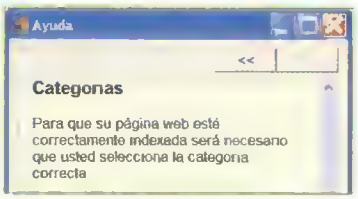
Cada vez es más común proteger la conexión a Internet con un proxy o un programa cortafuegos, para evitar el ataque de un "hacker" o la invasión de la privacidad ocasionada por empresas publicitarias. Si utilizas alguna de estas barreras, debes configurar sus datos en el apartado "Servidor Proxy" y "Cortafuegos", respectivamente. Simplemente añade el servidor, el número de puerto y las contraseñas para superar la barrera, datos proporcionados por los propios programas protectores.



Solapa que corresponde a la configuración del cortafuegos, si existe.

2.3 Barra de herramientas y ayuda

Para facilitar al máximo el uso del programa, especialmente durante las primeras sesiones, es recomendable activar la opción de Ayuda, mediante la orden "Ayuda" del menú "Ayuda". Se abrirá una ventana interactiva que se actualiza en tiempo real según la posición del ratón, explicando todas y cada una de las opciones del programa.
Igualmente, puedes activar o desactivar la barra de "Herramientas" marcando la casilla correspondiente en el menú "Ver".



La ventana de "Ayuda" se actualiza instantáneamente cada vez que colocas el cursor sobre una orden o ventana del programa.

3 Funciones principales

Llega el momento de dar a conocer al mundo tu increíble página Web. Si no tienes ninguna, puedes generar una automáticamente convirtiendo un documento de texto a HTML, con «Microsoft Word» o equivalente, o con-

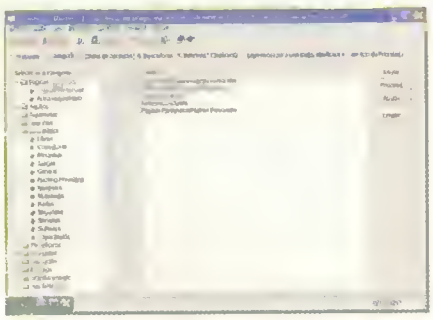
vertir una colección de fotos en un álbum on-line, con programas del estilo de «Picture2Web». En cualquier caso, no es necesario crear una página para comprobar cómo funciona el programa.

3.1 Creación de un proyecto

Cada proyecto representa una página Web distinta.

«SubmitWolf Pro 5.04» puede gestionar varias páginas Web al mismo tiempo, de forma independiente. Para diferenciarlas, cada una de ellas se asocia a un proyecto distinto. Para crear un proyecto, basta con acceder al menú "Archivo" y elegir la orden "Proyecto Nuevo". Escribes un nombre, y ya queda activado. En cualquier momento puedes cambiar de proyecto seleccionándolo en la solapa "Proyecto" de la ventana principal.

3.2 Categorías

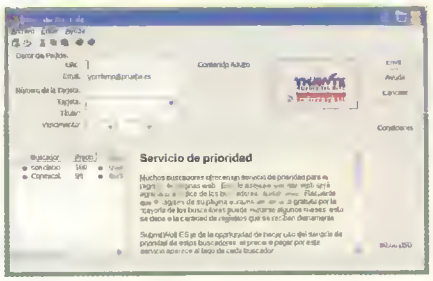


Elige con cuidado la categoría, para que tu Web quede archivada en la sección correcta, dentro de la base de datos de los buscadores.

Una vez elegido el nombre de proyecto que identifica a la página, hay que seleccionar el tipo de Web que has creado –informática, deportes, hobby, etc.– para que el buscador la incluya en la sección correcta. Pincha en la solapa "Categoría" y elige una o varias de las secciones. Ten en cuenta que cada apartado dispone de múltiples subapartados, y que su elección es esencial para que los usuarios identifiquen la página por su temática. Selecciona la categoría y pincha en la flecha para añadirla a la lista de temas asociados a la Web.

3.3 Datos de contacto

La solapa número tres recoge los datos personales del dueño de la Web: nombre, dirección, e-mail, etc. No es obligatorio rellenar todos los campos, aunque algunos buscadores lo exigen. En algunos casos, dicha información

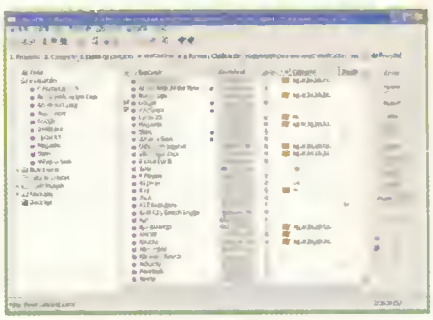


El servicio de prioridad se utiliza para inscribir la Web en un buscador de forma inmediata. Es un servicio de pago.

aparecerá en la ficha de la Web, cuando un internauta realiza una búsqueda. Ante cualquier duda, examina las condiciones de uso de cada buscador donde se incluya la página.
En el lateral derecho de la ventana aparece el botón "Prioridad", que está duplicado en la solapa "Servicios de Prioridad". «SubmitWolf Pro 5.04» utiliza el servicio de inscripción gratuito de los buscadores. El problema de esta opción es que los más populares reciben decenas de miles de peticiones al día, por lo que con el servicio gratuito, algunas Webs pueden tardar semanas, e incluso meses, en aparecer en los buscadores. El servicio de prioridad asegura que la Web se hará pública en pocas horas, a costa de pagar una determinada cantidad de dinero. Es posible realizar este pago desde «SubmitWolf Pro 5.04». Al pinchar en el botón "Prioridad" aparece la ficha de contratación. Rellena los datos personales y elige el buscador en el cual vas a contratar ese servicio. El pago se realiza mediante tarjeta de crédito con conexión segura.

3.4 Selección de buscadores

En la solapa "Buscadores" aparece la lista completa de los miles de buscadores, directorios, guías, páginas amarillas, etc., donde puedes introducir tu página Web. Es importante darse cuenta de que «SubmitWolf Pro 5.04» sólo muestra los buscadores que aceptan las categorías seleccionadas en el

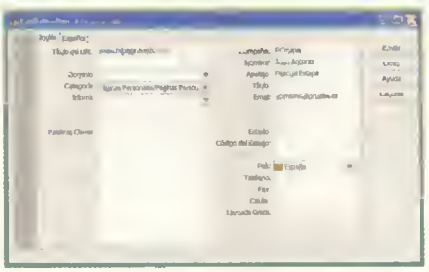


En la solapa "Buscadores" eliges los directorios en donde quieres inscribir tu página. Únicamente se muestran los que son compatibles con las categorías seleccionadas.

apartado 3.2. Si has decidido incluir tu página en la categoría Deportes de Riesgo, por ejemplo, no podrás inscribirla en un buscador gastronómico...
En la columna izquierda de la solapa aparecen los distintos grupos de buscadores, según su tipo: directorios, manuales, etc. Si quieres ver toda la base de datos, selecciona la carpeta "Todos". Elige los buscadores donde quieras dar de alta tu página, marcando las casillas junto a su nombre. En la columna de la derecha dispones de varios botones autoexplicativos para seleccionar todos, limpiar las selecciones, marcar sólo los pendientes, etc. Si algún buscador que te interesa, raramente, no está en la lista, siempre puedes incluirlo de forma manual. Para ello pincha en el botón "Nuevo" y añade su dirección URL. También puedes editar uno existente, en el caso de que haya cambiado de dirección o haya aumentado las categorías, pulsando el botón "Editar".

***NOTA:** Estas dos últimas opciones no están disponibles en la versión de evaluación del programa.*

3.5 Alta automática

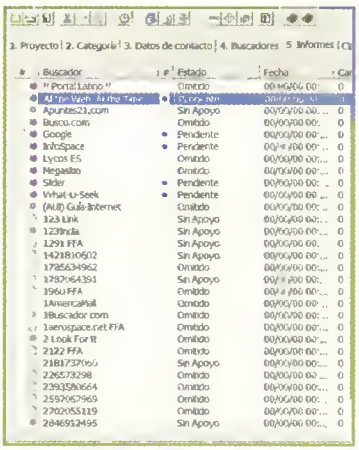


Antes de enviar la Web, es necesario comprobar que todos los campos obligatorios han sido rellenados.

Una vez completados los pasos anteriores, llega el ansiado momento de enviar todos los datos a los buscadores seleccionados. «SubmitWolf Pro 5.04» se encargará de rellenar las fichas de admisión automáticamente, y las enviará al lugar adecuado. Los regidores de dichos buscadores suelen revisar la información y examinar miles de peticiones de ingreso al día, por eso desde que se envía una petición, hasta que la Web aparece en el buscador, pueden pasar semanas. El plazo medio suele ser de un mes.
Para darse de alta, pulsa el botón "Enviar" que aparece en cualquiera de las solapas. En la nueva ventana que se abre, aparecen subsolapas para rellenar los campos en distintos idiomas, según el buscador al que los mandes. Comprueba que todos los datos son correctos y están completos, y pulsa el botón "Enviar" para hacer efectiva la petición de ingreso.

3.6 Seguimiento de tus Webs

Una vez dados de alta en los buscadores, el trabajo no ha terminado. Es conveniente hacer un seguimiento, de vez en cuando, de las mencionadas altas, pues a veces las condiciones cambian y tu Web puede ser expulsada de la base de datos. Igualmente, «SubmitWolf Pro 5.04» incorpora un sistema de seguimiento que te muestra en qué posición aparece tu Web dentro de una búsqueda, para saber si los usuarios podrán encontrarla en la primera página de resultados, o está perdida en una página más avanzada.
Para analizar el estado de tus Webs dentro de los buscadores, pincha en la solapa "Informes".
En la columna de estado se muestra la situación de tus páginas –formulario enviado, aceptado, pendiente, etc.– Puedes acceder al buscador con el botón "Inicio", y al formulario de alta con el botón "Abrir".
También puedes comprobar la posición de tus Webs dentro de las listas de resultados que ofrecen los buscadores, cuando un usuario introduce una palabra de búsqueda.
Para comprobar este dato, entra en la solapa "Clasificación". Escribe una palabra de búsqueda que sepas que identifica a tu Web en el campo "Palabra clave" –por ejemplo, si es una página de chistes, la palabra "chiste"– y la dirección URL en el campo del mismo nombre. Al pulsar el botón "Clasificar" se mostrará la posición de tus Webs. Puedes agrupar dichos resultados seleccionando distintos grupos (posición entre las 10, 20 o 100 primeras) dentro del menú emergente "Clasificación".
Si lo que quieres es que tu página mejore dicha clasificación y sea visitada por más usuarios, pincha en la solapa denominada "Sugerencias para una mejor clasificación".



La columna de "Estado" muestra la situación de tus páginas Web dentro de los buscadores.

4 Otras funciones

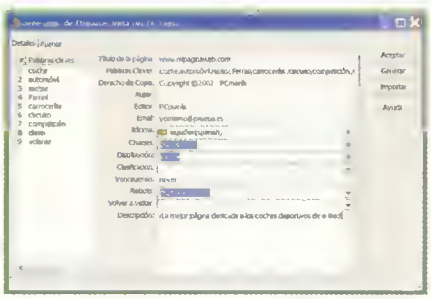
Existen otras tareas que «SubmitWolf Pro 5.04» puede llevar a cabo para mejorar el aspecto exterior de las fichas de búsqueda y atraer la atención de los visitantes.

4.1 Palabras clave

Para crear las listas de resultados que ofrecen a un usuario que realiza una búsqueda, la mayoría de los buscadores asocian palabras claves a las páginas Web; cuando una búsqueda coincide con dichas palabras claves, añade la Web a la lista de resultados. Por tanto, antes de darse de alta en los buscadores, es muy recomendable incluir la lista de palabras claves que desees asociar a tu Web. Si se trata de una página de coches deportivos, por ejemplo, lo normal es asociar claves del tipo: "coche", "Automóvil", "motor", "Ferrari", etc. Cuando un internauta teclee una de esas palabras en el navegador, aparecerá tu Web.
Para añadir las palabras claves, selecciona la orden "Asistente de Palabras Claves" del menú "Ventana". Sólo tienes que incluir las palabras que desees. Conviene poner en primer lugar las más importantes, y recuerda que muchos buscadores sólo admiten las diez primeras palabras clave. Pulsa el botón "Aceptar" para acabar.

Esta es una posible lista de palabras claves asociadas a una página de coches deportivos. Es importante colocar las más obvias en primer lugar.

4.2 Etiquetas Meta



Las etiquetas Meta o "Meta Tags" son necesarias para que el buscador reconozca el tipo de Web que has creado. Incluyen una descripción detallada, para atraer a los visitantes.

Una etiqueta Meta o "Meta-tag" es una ficha de información que se coloca en una posición privilegiada dentro del código HTML de la página Web. Los buscadores las utilizan para catalogar la página, y para mostrar la descripción de la misma, en la lista de resultados. «SubmitWolf Pro 5.04» es capaz de crear estas etiquetas, convertirlas a código HTML, y añadirlas a la Web, de forma automática.
Para crear una etiqueta Meta, selecciona la orden "Generador de etiquetas Meta" del menú "Ventana". Rellena los campos que aún están vacíos. Los más importantes son el nombre de la página, las palabras clave –que puedes elegir tal y como se explica en el apartado 4.1– y la descripción de la Web. Finalmente, pincha en el botón "Aceptar". Ya has completado todos los pasos necesarios para ingresar tu Web en los buscadores, tal y como te explicamos en el apartado 3.5.

4.3 Alternativas

Si piensas que las aplicaciones del estilo de «SubmitWolf Pro 5.04» son realmente útiles, puedes probar otras similares, antes de decidirte a comprar una. En las siguientes direcciones encontrarás otras alternativas:
www.espanadir.com
www3.sympatico.ca/bill.macdiarmid/ssubmit.htm
www.cyberspacehg.com/products/-AddWeb/home.shtm
www.signposter.com

El programa «AddWeb Website Promoter» es una excelente alternativa a «SubmitWolf Pro 5.0».

Tu ordenador, a punto

Lo último en software

Aplicaciones, actualizaciones, programas freeware, copias de seguridad, etc. En definitiva, todo lo necesario para mantener tu ordenador a punto y conseguir el máximo rendimiento.

Texto: Isabel Herrera

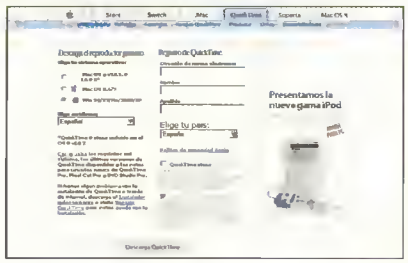
Existen numerosas aplicaciones de gran utilidad que nos facilitan el trabajo. Éstas se van renovando y cada vez son mayores sus mejoras en forma de nuevas versiones optimizadas que hacen que las tareas del usuario se puedan realizar en un tiempo mínimo. En alguna de las aplicaciones que te mostramos en esta sección encontrarás varias con las que podrás escuchar música mientras trabajas, visualizar esos vídeos que te han mandado tus amigos, crear copias de seguridad de tus programas más importantes o actualizar aquéllos que ya tenías, entre otras muchas cosas. Nunca está de más estar al día y conocer las aplicaciones que pueden hacer más fácil tu trabajo ayudándote a repartir el tiempo de una forma más amena.

Audio, vídeo y copias de seguridad

¿Quién no escucha música en su ordenador hoy en día? ¿Y quién no visualiza algún que otro vídeo? En este cuadro te mostramos las versiones más actuales de alguno de los programas dedicados a este fin. Abre los ojos y escucha...

Quicktime 6

www.apple.com/es/quicktime/download



Si necesitas visualizar alguna que otra película cuyo formato es el de Quick Time (.MOV), este programa es lo que necesitas. Se pueden ver a través de Internet mediante tu navegador o de forma local con tu administrador de ficheros. Esta nueva versión incluye mejoras tales como su interfaz o que soporte MPEG-4. Descubre las novedades que te ofrece este conocido programa.

Valoración:

WinAmp 3

http://classic.winamp.com

«WinAmp» ha vuelto con una nueva versión. Este reproductor de música es uno de los más empleados hoy en día, fácil de utilizar y al que puedes cambiarle el aspecto con diferentes skins. Desde la propia interfaz del programa puedes acceder a la página Web principal y acceder a la descarga de las diferentes utilidades que existen para este reproductor. ¡¡Y ahora puedes ver vídeo!!

Valoración:

W. Media Player 7.01

www.microsoft.com/windows/windowsmedia

El Reproductor de Windows Media es un centro para reproducir y organizar elementos multimedia en tu equipo y en Internet. Este reproductor proporciona opciones multimedia para el sistema operativo que no estaban disponibles anteriormente. Utiliza este Reproductor para escuchar emisoras de radio de todo el mundo, reproducir y copiar CDs, ver las películas disponibles en Internet y crear listas personalizadas de todos los medios de tu PC.

Valoración:

DivX Pro (Codec) 5.0

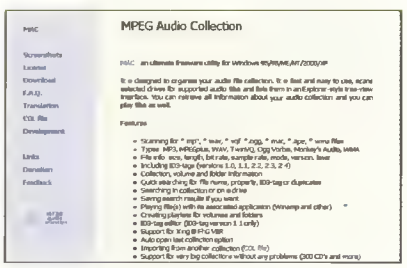
www.divx.com

Es muy fácil encontrar películas en formato DivX. Con este codec esencial para la visualización de vídeos DivX puedes reproducir vídeos codificados bajo este formato. También se puede emplear para comprimir a DivX utilizándolo conjuntamente con otros programas específicos para dicha tarea. Es muy interesante tenerlo instalado ya que así puedes visualizar cualquier película en el momento que desees.

Valoración:

MPEG Audio Collection 2.90

www.jfaul.de



A partir de ahora puedes administrar, clasificar o editar tus archivos MP3. Desde la edición de la información ID3, hasta la búsqueda de archivos duplicados con MPEG Audio Collection. Es realmente fácil de usar. La de estadísticas, por ejemplo, te muestra desde el tamaño total ocupado o la duración total en tiempo, hasta la media de compresión de los archivos. Pruébalo y verás lo rápido que trabaja.

Valoración:

Talk It 1.0

www.softonic.com

¿Quieres divertirte un poco? Instala «Talk It» y haz que tu PC reproduzca cualquier texto con diferentes voces. Es un modulador de voz que reproduce cualquier texto que escribas o pegues en él. Puedes escucharlo tanto en inglés como en castellano. Una gran capacidad de combinación de voces con tonos y pronunciaciones pueden estar al alcance de tu mano. En total son veinte, desde la más divertida a la más original.

Valoración:

Utilidades

El manejo del ordenador genera nuevas necesidades que requieren de aplicaciones y utilidades específicas. Internet te ofrece la posibilidad de encontrar las últimas versiones y actualizaciones de los programas más populares.

Winzip 8.1

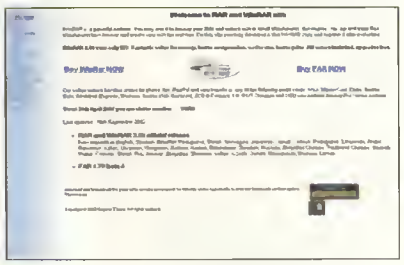
www.winzip.com

Con una interfaz intuitiva se presenta la nueva versión del compresor más popular: «WinZip». Con ella, puedes crear, descomprimir archivos y comprimir ficheros sin abandonar tu Explorador. Como novedad presenta funciones tales como el soporte para Windows xp, opciones para los ZIP y el correo, extracción de múltiples archivos a la vez, partidor de archivos ZIP, etc., y todas ellas con una interfaz renovada.

Valoración:

Winrar 3.0

www.rarlab.com

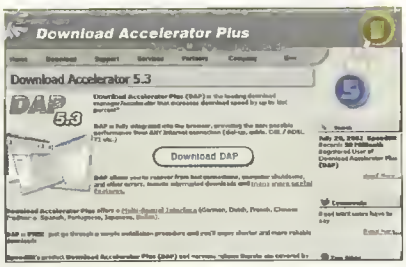


«WinRAR» es uno de los mejores y también más usados compresores de archivos con el que puedes crear ficheros multivolúmenes con opción de ser autoejecutables y con el que, además, no encontrarás ningún problema con nombres con muchos caracteres. Dispone de soporte completo para RAR y ZIP y parcial para ACE, CAB, ARJ, y LZH, TGZ... Sólo tienes que elegir cuál te gusta más.

Valoración:

Download Accelerator Plus 5.3

www.speedbit.com/Default.asp



«Download Accelerator» es uno de los mejores gestores de descarga de archivos con el que se consigue rapidez en la recepción de ficheros gracias a una fragmentación que previamente has realizado tu mismo. Descubre cómo ahora la barra de herramientas está integrada en Internet Explorer, los sonidos están sincronizados con las acciones o guarda información de aspecto relevante, como contraseñas.

Valoración:

Nero Burning Rom 5.5.9.14

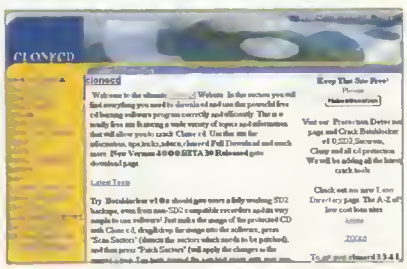
www.nero.com

Grabador de CD muy completo que soporta MP3 y con el que se pueden grabar CDs de todo tipo. Esta versión soporta más tipos de grabadoras que la versión anterior y soporta multisesión para los discos de arranque y errores que han sido corregidos. Se trata de uno de los programas más flexibles del mercado, ya que te permite leer CDs con sectores defectuosos y realizar con éxito la grabación.

Valoración:

CloneCd 4.0.1.10

www.clonecd.net



Esta herramienta es ideal para todo aquel que quiera realizar copias de seguridad de cualquier programa instalado en el ordenador, evitando la pérdida y cualquier daño del mismo. Está pensado para la copia de CDs de ordenador aunque también es posible realizar copias de seguridad de juegos de la consola PlayStation. Actualmente, junto con el «Nero» es uno de los más utilizados en el mundo de la informática.

Valoración:

Yahoo o Microsoft Messenger

http://messenger.yahoo.com/messenger/download • http://messenger.msn.es/Default.asp

Cualquiera de estos dos servicios de mensajería instantánea lo utilizan numerosos usuarios para chatear y conseguir mantenerse en contacto real con grupos de amigos o no. Además, se puede realizar un intercambio de ficheros, vídeo y voz sin ninguna complicación y sin ser un experto del PC. Evita mandar correos constantemente y utiliza cualquiera de estas dos herramientas para comunicarte en tiempo real.

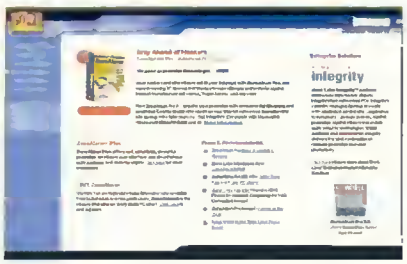
Valoración:

Freeware

Una de las posibilidades que te ofrece Internet es la descarga de programas de gran utilidad totalmente gratuitos. Se conocen como "programas freeware". Aquí tienes una pequeña muestra.

Zone Alarm 3.1.3.95

www.zonelabs.com



De forma gratuita puedes instalar en tu PC este firewall (cortafuegos) con el que evitar la presencia de intrusos que quieren entrar en tu ordenador desde Internet.
Los niveles de seguridad te permiten automáticamente personalizar y configurar el cortafuegos y eliminar el riesgo de una configuración inadecuada. Ideal si tienes instalado un router para tu conexión a Internet. Te quedarás más tranquilo, seguro.

Valoración:

bitdefender AntiBugBear 1.0

www.bitdefender-es.com

Este antivirus es capaz de detectar el virus denominado técnicamente Win32.BugBear.A@mm Trojan. KeyLogger.BugBear.A, más conocido como I-Worm.Tanatos. Un virus que se propaga a través de los correos electrónicos cuando se recibe un documento adjunto cuya extensión es .exe, .scr o .pif. Más vale prevenir que curar, así que vacúnate y abre, a partir de ahora, todos tus correos con tranquilidad.

Valoración:

VisionGS Private Edition 1.21

www.visiongs.de

Con este completo programa que te puedes descargar de forma gratuita en tu ordenador, puedes, si es que tienes una Webcam, utilizar varias cámaras Web y subir las imágenes que hayas captado vía FTP o a través de un servidor HTTP. Este programa es fácil de utilizar y además puedes enviar imágenes desde ICQ o a través de tu correo electrónico. Todo un lujo y además gratis...

Valoración:

SereneScreen Aquarium 1.1

www.serenescreen.com

Convierte tu salvapantallas en una curiosa pecera. Mientras descansas de tu trabajo diario con el ordenador, se activará un relajante salvapantallas que simula una pecera cuasi real. En ella puedes apreciar peces de muchos colores que poseen movimiento e incluso el sonido real del burbujeo del agua. Descárgalo de la página arriba indicada de forma gratuita y disfruta de este ambiente de relajación.

Valoración:

FreeLoto 3.0 (Access 2000)

www.freeloto.info

«FreeLoto» es una sencilla herramienta para la generación de apuestas reducidas de juegos 6-49, es decir, de sorteos en los que con 49 números es necesario acertar 6 números para conseguir la combinación ganadora, como la Primitiva o Bonoloto.
Debes disponer de «Access 97» o «2000» en tu ordenador para poder visualizarlo. Créate las combinaciones que estimes oportunas, elige tus números de la suerte y a jugarrrr...

Valoración:

Anti-MAL (Anti-mosquito) 2.00

www.thaiware.com

Con esta herramienta echarás abajo las empresas de insecticidas, ya que puedes crear emisiones de baja frecuencia para ahuyentar a los mosquitos. «Anti-mosquito» actúa emitiendo una frecuencia prácticamente inaudible para el oído humano con la que, se supone que, ahuyentarás los mosquitos y evitarás tener que estar rascándote todo el día. ¡¡¡Y te olvidarás de tener que comprar insecticida!!!

Valoración:

Texto: Juan Antonio Pascual

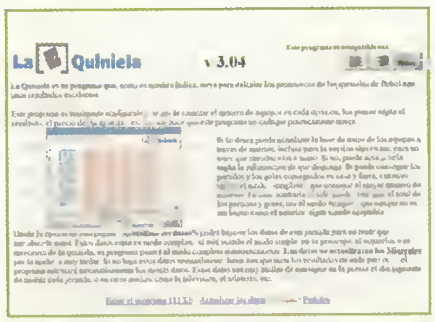
Incluido en el CD-ROM

El otoño es el momento ideal para plantearse una futura ampliación del ordenador, de cara a las Navidades, y para ello lo ideal sería que te tocase una quiniela. Cumple estos dos deseos con los enlaces y programas seleccionados a continuación.

1X2

Jugar a las quinielas es una tradición, más que una decisión económica. Otros juegos como la lotería o el cupón de los ciegos ofrecen mayores posibilidades de ganar un buen premio. Sin embargo, la quiniela va más allá de elegir números: las combinaciones simples, dobles y triples; la tensión de los partidos, o la posibilidad de jugar en grupo, la convierten en el juego de apuestas más popular.

Los programas



Numerosos programas permiten reducir el número de apuestas, minimizando así el gasto económico.

Existen numerosos programas que permiten llevar todas las estadísticas de la Liga de Fútbol, así como generar combinaciones de resultados a partir de complejos algoritmos matemáticos, como "Super 1X2".
Aquí puedes localizar algunos de los más interesantes:
www.carluis.com
www.laquiniela1x2.com
http://usuarios.iponet.es/acsoft/quiniela.htm
www.lcbsoft.com/quin.htm

Peñas quinielísticas

Juega en grupo a través de Internet, y aumenta las posibilidades de ganar:
www.penabyte.com
www.loteriasinternet.com
www.losmillones.com
www.lafranja1x2.com
www.apuestasenter.com

Webs oficiales

Si quieres saberlo todo sobre la Quiniela, la Federación Española de Fútbol, y otras instituciones, visita estas páginas Webs:
http://onlae.terra.es/quinielas.htm
www.lfp.es
http://rfef.sportec.es/

Diarios deportivos

El riesgo de un resultado inesperado disminuye cuando conoces el estado de forma de los equipos:
www.marca.es
www.as.com
www.elmundodeportivo.es
www.sport.es
www.futvol.com
www.libredirecto.com

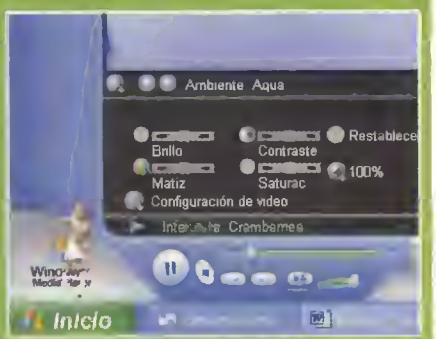
Los periódicos virtuales son una excelente fuente de información para predecir posibles resultados.

El ojo indiscreto

No hay nada como compartir un tazón de leche con los amigos.

Si bebes, no conduzcas...

La verdadera amistad no conoce razas ni especies. Por eso siempre es agradable contemplar algunas fotografías curiosas, como las contenidas en el CD de la revista de este mes, en donde animales y personas demuestran ser verdaderos amigos, más allá de las diferencias.
En el apartado de software interactivo, que nunca falta en esta sección, este mes hemos sustituido las animaciones por mascotas virtuales que bailan al ritmo de la música MP3. También se incluye un curioso programa llamado "Multierror" para crear mensajes de error a medida, programarlos para que aparezcan a cierta hora, y gastar una broma a un conocido. Por último, si hay algún político entre nuestro lectores, podrá aspirar a Presidente de gobierno leyendo los consejos y el generador automático de discursos incluidos entre los ficheros de texto.



«MP3 Dancer» hace aparecer en el escritorio a una atractiva bailarina que se mueve al ritmo del fichero MP3 en reproducción.

Navegación ociosa

Cuida tu corazón

www.seh-lelha.org

Según los expertos, durante los cambios de estación se produce el mayor porcentaje de infartos. Llevar una vida sana y una dieta equilibrada, hacer ejercicio, y evitar el tabaco y el alcohol, son clave para prevenir cualquier susto. Descubre otros muchos consejos en la Web de la Asociación Española de Hipertensos.

Expertos en el tema

www.monografias.com

Internet es el pozo sin fondo donde va a parar toda la información. Algunas Webs, como "Monografías", se encargan de agruparla y ordenarla. Centenares de artículos y estudios sobre cualquier tema, perfectamente agrupados por categorías. ¿Quién necesita un profesor particular?

Que la Fuerza te acompañe...

www.loresdelsith.net

Aunque la nueva trilogía de "Star Wars" no está alcanzando el éxito esperado, todavía son muchos los seguidores que no pueden vivir sin su ración diaria de información Jedi, especialmente ahora que se acerca la última película. "Los Lores del Sith" es la Web de referencia en español, gracias a su actualización diaria.

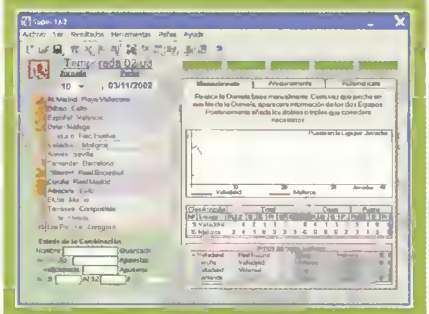
Un estilo de juego

www.adventuregamers.com

Las clásicas aventuras gráficas, antiguas dominadoras del mercado de los videojuegos, corren hoy peligro de extinción, presionadas por los arcades 3D y su incontable legión de clónicos. Pese a ello, algunas Webs resisten la embestida, y se empeñan en ofrecer información diaria sobre el género. "Adventure Gamers" es, posiblemente, la mejor de todas.

Chequeo otoñal

Los ordenadores, como los coches, sufren infinitas revisiones a lo largo de su vida útil. Es vital medir el rendimiento periódicamente, para decidir si es necesario ampliar o cambiar el equipo. Para facilitar esta tarea, en el CD hemos incluido una sencilla utilidad –«CPU ID»– que identifica el modelo, velocidad, voltaje, tipo de bus y todos los datos estadísticos del procesador. Y si quieres medir la velocidad de conexión, puedes instalar «NetMeter», que realiza un registro, en tiempo real, de las velocidades de subida y bajada de datos. Completan la selección mensual, «Easy PDF», un atractivo programa que convierte cualquier texto o dibujo al formato PDF, y «Super 1X2», uno de los programas quinielísticos mencionados en otra sección del artículo.



Con «Super 1X2» aumentarás las posibilidades de que te toque la quiniela.

Con «Easy PDF» puedes crear documentos PDF reproducibles en cualquier ordenador con cualquier sistema operativo.

Alienígenas y catalizadores neuronales

Diversión para todos los gustos y edades es la premisa de este mes, dentro del apartado más lúdico de "Enlaces". La variedad está asegurada con juegos como "Stoked Rider 2.1", un dinámico arcade de "snowboard" en 3D; o "PuzzleTrón", un desafiante programa que convierte cualquier foto o dibujo en un puzzle, y te reta a resolverlo en un tiempo mínimo. Finalmente, los retrojugadores disfrutarán con "PacBomber", un híbrido que mezcla "Pacman" con "Bomberman", es decir, un comecocos en el que tienes que acabar con tus enemigos a bombazos, y "Bananarama", un adictivo plataformas relacionado con plátanos y monos. Nada malo puede salir de ello...

Con «PuzzleTron» puedes convertir cualquier imagen en un puzzle.

En «Stoked Rider 2.1» un alienígena conquista el mundo en snowboard.

Historia de los emoticonos

Veinte años de sonrisas y lágrimas

El 19 de septiembre de 1982, el ingeniero de IBM Scott Fahlman envió un e-mail decorado con unos extraños símbolos formados por signos de puntuación. La simple sucesión de "dos puntos" y un "paréntesis cerrado" permitía mostrar el estado de ánimo y los sentimientos de la persona que escribía el mensaje. Así nacieron los "smileys" o emoticonos, que han revolucionado la comunicación a través de chat y correo electrónico.

Texto: Juan Antonio Pascual

Cuenta el famoso dicho que el mundo está lleno de genios incomprendidos. Habría que añadir también unos cuantos genios desconocidos. Muchos son los informáticos, científicos e ingenieros anónimos para el gran público, que han contribuido a cimentar Internet tal como hoy la conocemos: Douglas C. Engelbart, el inventor de la interfaz gráfica; Lawrence G. Roberts, el padre de Internet; o Grace Murray Hopper, precursora del lenguaje COBOL. Scott E. Fahlman es uno más de esta larga lista, recuperado para la leyenda informática estas últimas semanas, al cumplirse el veinte aniversario del nacimiento de los emoticonos, que él mismo inventó.

Un emoticono o icono emotivo no es más que una sucesión de caracteres especiales, por ejemplo :-) o también :-(

Si se observan mientras se tuerce el cuello hacia la izquierda, toman la apariencia de caras que expresan emociones. En este caso, :-) equivale a una sonrisa o un chiste, mientras que :-(expresa un disgusto, una decepción, o cualquier otro sentimiento negativo. Pero hay muchos más. Miles de emoticonos, en realidad. Tan sencillos

El simpático Scott E. Fahlman, inventor de los emoticonos :-) y :-(

Douglas C. Engelbart aportó a la informática conceptos como el ratón, los iconos o la interfaz gráfica.

Scott E. Fahlman ha sido recuperado para la leyenda informática estas últimas semanas, al cumplirse el veinte aniversario del nacimiento de los emoticonos

Ray Tomlinson, inventor del correo electrónico, en 1971. Tuvieron que pasar otros diez años para que se implantasen los "smileys".

como ;-) , que equivale a guiñar un ojo; tan sofisticados como :-)-{8 (una mujer de buen ver); y tan divertidos como (8(|) el inefable Homer Simpson.
La historia de los emoticonos está plagada de anécdotas, de fervientes fans enfrentados a encolerizados detractores, junto a afamados lingüistas que aseguran que su desaparición está próxima. Todos ellos tendrán la palabra en este breve homenaje a uno de los iconos culturales del siglo XX.

La leyenda

Aunque, para los usuarios de a pie, la Gran Red emergió de las catacumbas a mediados de los años noventa, su origen se remonta casi cuarenta años atrás en el tiempo, cuando se utilizaba para intercambiar información entre diversos laboratorios de investigación, universidades y centros militares. En 1971, Ray Tomlinson, programador al servicio del proyecto ARPANet, el embrión de la actual Internet, tuvo la idea de programar un protocolo de intercambio de ficheros que permitía enviar y recibir texto entre ordenadores conectados on-line. "QWERTYIOP" fue el contenido de este primer e-mail, enviado con éxito entre dos ordenadores PDP-10 situados uno al lado del otro, pero conectados remotamente a través de la red ARPANet. Durante una década, los científicos, militares e investigadores que utilizaban el correo electrónico inventado por Ray Tomlinson sólo podían utilizar las palabras escritas para expresar sentimientos, algo siempre difícil de transmitir sin recurrir a la literatura. Por eso los e-mails solían ser fríos e impersonales, meros instrumentos de trabajo.
A finales de los años setenta, se popularizaron las BBS o tablones de boletines, donde centenares de personas discutían sobre los más variados temas, intercambiando mensajes de texto. Puesto que estos foros sólo estaban disponibles en términos académicos, eran un lugar de encuentro entre profesores y alumnos, en donde el anonimato sacaba a la luz opiniones que nadie se atrevería a decir a la cara.
El lenguaje escrito no permitía expresar emociones, o algo tan sencillo como una frase sarcástica o una sonrisa, por lo que era frecuente que expresiones dichas en broma fueran interpretadas como un insulto por otras personas, que leían el texto literalmente, iniciándose innumerables peleas, intercambios de ofensas, y otros malentendidos. Había que inventar una forma de transmitir los sentimientos mediante el texto escrito. A principios de los años ochenta, los usuarios de BBS solían escribir la palabra "joke" –chiste– al final de una frase graciosa, para definir su contexto.
Despreocupadamente, el ingeniero y experto en Inteligencia Artificial Scott E. Fahlman, investigador en la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburg (Estados Unidos), propuso a los usuarios de la BBS "Opinión", en la que participaba, utilizar la sucesión de caracteres :-) para denotar un chiste, y su contraria :-(para expresar

El primer ratón de madera sustituía al teclado en muchas tareas. Pese a ello, no consiguió acabar con la dependencia del texto escrito.

El primer e-mail con emoticonos

El primer mensaje que usó un emoticono, escrito por Scott E. Fahlman en 1982.

Aunque, en la actualidad, los emoticonos están asociados a los chats, la mensajería instantánea y los foros, su origen se remonta al inicio de los grupos de noticias, las populares BBS. El primer emoticono, creado por Scott E. Fahlman en 19B2, se dio a conocer a través de uno de estos mensajes. Durante casi dos décadas el texto original que lo almacenaba se daba por perdido, ya que Scott E. Fahlman no le dio la mayor importancia cuando inventó el primer "smiley", y no guardó ninguna copia. Pero gracias al informático de Microsoft Mike Jones, que revisó las viejas cintas de la Universidad de Carnegie Mellon, y a Jeff Baird y otros técnicos de dicha universidad, que consiguieron arreglar un viejo lector de cintas para leer la información y descodificar el viejo formato, el primer mensaje con emoticono ha sido encontrado recientemente. A modo de curiosidad, lo reproducimos en su totalidad, hecho público por el propio Scott E. Fahlman:

19-Sep-82 11:44 Scott E Fahlman :-)

From: Scott E Fahlman
I propose that the following character sequence for joke markers :-)

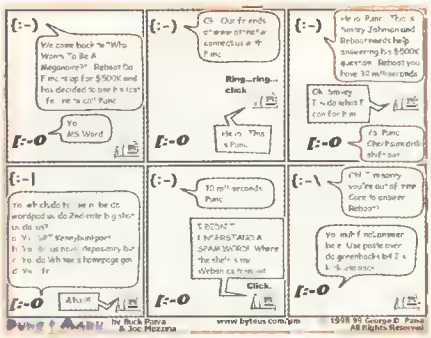
Read it sideways. Actually, it is probably more economical to mark things that are NOT jokes, given current trends. For this, use :-(

- *Traducción:*

19-Sep-82 11:44 Scott E Fohlmon :-)

De: Scott E Fohlmon
Propongo la siguiente secuencio de coracteres pora los creadores de chistes :-)
Debe leerse con lo cabeza lodeada. Ahora mismo, probablemente es más práctico simbolizar cosos que NO son chistes, dado el panorama actuol. Poro esto, usar :-(

Emoticomics: chistes gráficos con sentimientos



Punc y Mark en acción.

Para romper la monotonía de usar solamente "smileys", George D. Paiva añadió fotografías a sus últimos chistes.

No podía ser de otra forma. Si Bin Laden, las vacas locas o el conde Lequio salen en las tiras cómicas de los diarios, los populares "smileys" no iban a quedarse atrás. Aunque han visto la luz diversas colecciones de chistes gráficos protagonizados por emoticonos, principalmente en publicaciones online, la primera y más conocida de todas es la serie "Punc & Mark", creada por George D. Paiva en 1998. En ella, dos "smileys", Punc y Mark, discuten sobre las paradojas y las cosas cotidianas de la vida, utilizando los distintos emoticonos existentes para mostrar su estado de ánimo. Aunque esta colección de chistes ya ha sido abandonada, seguramente por la dificultad para mantener el interés usando símbolos simples, en la siguiente página Web se almacena un archivo con todas las viñetas: www.byteus.com/pm/

seriedad, aunque finalmente acabó usándose para mostrar tristeza o enfado. Bautizó a estos signos con el nombre de "smileys", y no se preocupó más por ellos. Pero, al cabo de unos meses, descubrió que la mayor parte de la gente que participaba en actividades on-line las utilizaba en todos sus mensajes informales. Poco a poco, otro usuarios fueron creando nuevos "smileys" que pasaron a llamarse "emoticons" o iconos emotivos, un nombre que desagrada especialmente al propio Scott Fahlman.

***NOTA:** Los "smileys" o "emoticons" hon derivodo en dos polobros en costellono: emoticón y su plurol emoticones, pero también emoticono y su plurol emoticonos. A lo largo de este ortículo hemos decidido usor "emoticono" porque se ojusto mejor o lo definición de "iconos emotivos".*

Pese al éxito de su invento, Fahlman no está orgulloso de ello. Le desagradaría pasar a la Historia únicamente por la invención de estos signos, después de trabajar durante más de veinte años con redes neuronales, en sistemas de inteligencia artificial que han dado lugar al Common Lisp, un lenguaje capaz de sustituir los comandos de órdenes por símbolos. Tras graduarse en el prestigioso Instituto Tecnológico de Massachusetts, Scott Fahlman ha trabajado durante las últimas dos décadas como investigador en el Departamento de Informática de la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburg, cargo que comparte desde hace unos meses con el de miembro del Centro de Investigación de IBM. Sus proyectos se centran en desarrollar sistemas informáticos que simulen las formas de actuar de los humanos. También crea software para Dylan y Java.

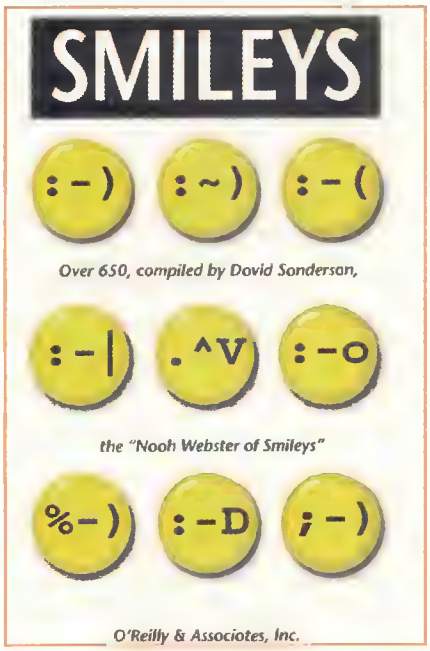
Un origen incierto

Aunque Fahlman es reconocido oficialmente como el inventor de los emoticonos, pues fue el primero que los creó en su forma actual, se tiene constancia de otros usos similares, que se remontan a los años cuarenta. En esta época eran muy populares los fanzines –revistas amateurs- de ciencia-ficción, como "Spaceship", que terminaba los chistes internos de los redactores de la revista con el símbolo ")", escrito entre comillas. Un desconocido conversador online llamado Kevin MacKenzie asegura que, ya en 1979, utilizada el símbolo -) para expresar un chasquido de lengua. En cualquier caso,

Tazas, alfombrillas de ratón, sábanas... En Internet están a la venta miles de objetos inspirados en los "smileys".

A finales de los años setenta, los usuarios de BBS solían escribir la palabra "joke" –chiste– al final de una frase graciosa, para definir su contexto

Los emoticonos han dado lugar a centenares de páginas Web que tratan sobre ellos.



Incluso se han llegado a publicar libros, como este "Smileys", escrito por David Sanderson y publicado por O'Reilly & Associates.

Scott E. Fahlman fue el primero en usar los ya míticos e inalterados símbolos :-) y :-(, y bautizarlos con el nombre de "smileys".

El "boom"

Durante los primeros años de crecimiento de Internet, a mediados de los noventa, los emoticonos alcanzaron una popularidad universal. Numerosas páginas webs almacenan diccionarios de emoticonos con más de cuatro mil entradas.

Joyerías, empresas informáticas y de seguros, incluyen emoticonos en su nombre comercial o en sus eslóganes publicitarios, como la empresa Instruction.com y su reseña "Servicio con una :-)".

En la Oficina de Marcas y Patentes americana se han registrado más de cien nombres que incluyen un emoticono. Mientras, Fahlman no ha cobrado ni un céntimo de euro por su idea, al no registrarla en su momento. Como él mismo reconoce, si los emoticonos fuesen una marca registrada, nunca se habrían popularizado.

Si analizamos este éxito, es normal preguntarse: ¿Por qué los emoticonos son imprescindibles ahora, cuando durante miles de años no los hemos necesitado para expresar emociones a través de la escritura? En la literatura, o en las cartas formales que se escriben de vez en cuando, no hace falta utiliza emoticonos, pues se sustituyen por descripciones que reflejan un estado de ánimo o un sentimiento. Esto también ocurre en los e-mails formales o profesionales, en donde los emoticonos nunca se usan.

Pero el correo electrónico cotidiano, los chats o los grupos de noticias, lejos de parecerse a una carta, se asemejan más a

Los logos animados que se venden en muchas Webs incorporan emoticonos para transmitir mensajes de felicidad o alegría.

Mensajes multimedia: ¿El fin de los iconos emotivos?

El éxito de los emoticonos está ligado, sin duda, al uso de los mensajes de texto, ya sea a través de e-mail, chats, foros, o los mensajes cortos del teléfono móvil. A medida que la imagen y el sonido vaya sustituyendo a la palabra escrita, los emoticonos irán, poco a poco, desapareciendo. El primer medio donde acabarán condenados al ostracismo, es en la telefonía móvil. Los mensajes multimedia o MMS ya están aquí, dispuestos a sustituir a las "k" y las "q" de los mensajes instantáneos, junto a los inevitables emoticones, por fotografías que muestran el estado de ánimo de una persona.

Las principales operadoras de telefonía nacionales, Telefónica, Amena y Vodafone, ya ofrecen mensajes MMS, en combinación con los teléfonos móviles más modernos, dotados de pantalla a color y una sencilla cámara digital. La compañía NOKIA comercializa el modelo 7650, equipado con una pantalla a todo color, el sistema operativo propio Symbian basado en iconos, y varios álbumes de fotos y sonidos almacenables en el teléfono, gracias a los 4 Megas de memoria disponibles, y una cámara digital con una resolución de 640x480. Para enviar las fotos o las grabaciones sonoras a cualquier persona, en un mensaje MMS, utiliza el sistema WAP y la tecnología GPRS, con una velocidad de conexión de hasta 43 Kbps. Además, incluye conexión mediante infrarrojos y Bluetooth para enviar las fotografías a cualquier ordenador, sin necesidad de cables.

Samsung también comercializa el modelo SCH-X590 y derivados, equipado con 4 lentes de "zoom" y 20 aperturas del diafragma.

El propio teléfono MMS permite hacer la fotografía y enviarla por Internet a cualquier persona.

Puede rotar la cámara dentro del terminal con un ángulo de 180 grados, y obtener distintas perspectivas. En su memoria caben hasta 100 fotografías. Ericcson y SONY también disponen de algunos modelos con soporte MMS en el mercado europeo, por ejemplo, el SONYEriccson T68i, comercializado por Amena.

El precio actual de estos teléfonos multimedia ronda los 350 euros, y cada mensaje MMS enviado cuesta 15 céntimos de euro. Es de esperar que, con la popularización de los mismos, estas navidades, el precio de los mensajes acabe equiparándose al de los actuales SMS –mensajes de texto–.

Las postales multimedia de los ordenadores, enviadas por millones a través del correo electrónico, se trasladarán al teléfono móvil, con previsible éxito: postales de felicitación, declaraciones de amor, frases graciosas, canciones de éxito, publicidad animada, y otras muchas variantes, enterrarán en el olvido los fríos y aburridos textos, los logos estáticos en blanco y negro, y los entrañables emoticonos.

Esto es sólo un primer eslabón, que culminará el año que viene con la sustitución de las imágenes estáticas por vídeo en tiempo real, gracias al estándar UMTS.

Más información sobre los mensajes multimedia en las siguientes páginas:
www.movistar.com/novedades/multimedia
www.amena.com
www.vodafone.es

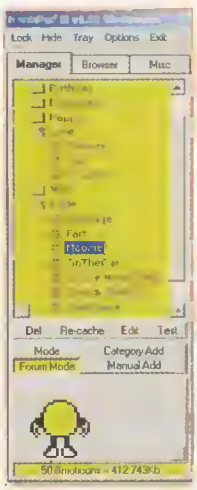
Los móviles con pantalla a color y cámara incorporada, pueden crear mensajes con imágenes y sonidos. ¿Adiós al emoticono?

Poco a poco, los "smileys" han ido evolucionado, hasta convertirse en caras animadas que nada tienen que ver con la idea original.

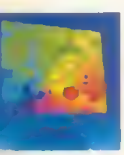
Los programas

Tal como se muestra en el diccionario de emoticonos que acompaña al artículo, todos ellos son muy fáciles de escribir y recordar su significado. Sin embargo, existen infinitas variantes de "smileys" con divertidas animaciones, sonidos, y un diseño más sofisticado. Para acceder a ellos, numerosos programas los insertan en mensajes de correo electrónico, aplicaciones de mensajería instantánea como ICQ o Microsoft Messenger, o incluso foros y chats online. Uno de los más conocidos es "EmotiPad II 1.51", cuya versión gratuita da acceso a 22 divertidos emoticonos animados, un mero anticipo de los más de 400 que incluye la versión completa. En las siguientes webs también puedes encontrar iconos con forma de "smileys" para decorar Windows, salvapantallas, juegos, y otras sorpresas:

www.emotipad.com
www.darkproject.com/Icons/Icons.htm
http://webs.advance.com.ar/maguilar/emoticons_1.htm
www.tibosoftware.com/badtoys.htm
www.sofrayt.com



Programa diseñador de iconos animados «EmotiPad II». Usarlo es tan sencillo como elegir un elemento gráfico base, seleccionar los módulos de deformación que nos gusten, elegir un color y finalmente, grabar el resultado. La operación puede llevarnos, como mucho, un minuto. Merece la pena probar al menos una vez...



Joyerías, empresas informáticas y de seguros, incluyen emoticonos en su nombre comercial o en sus eslóganes publicitarios

una conversación rápida, un bis-a-bis informal, donde las risas o los sarcasmos son frecuentes. Y en este contexto, no se pueden usar largas descripciones.

La polémica

El éxito de una iniciativa revolucionaria siempre llama la atención de los críticos, por eso no es extraño que los emoticonos hayan sido atacados desde varios frentes. Por un lado, los escritores defienden que la lengua no necesita estos "trucos" para expresar sentimientos. ¡Si Shakespeare levantara la cabeza! Algunos humoristas dicen, no sin razón, que un signo al final del chiste lo estropea por completo, ya que el arte de la ironía está en no saber si el autor habla en serio o no. Desde este punto de vista, los emoticonos empobrecen el lenguaje y hacen vaguear a unas cuantas neuronas cerebrales, que en un escrito normal tendrían que decidir si lo que pone es una broma o no.

Scott E. Fahlmanm nunca ha estado especialmente orgulloso de su invento, aunque no duda en defenderlo.

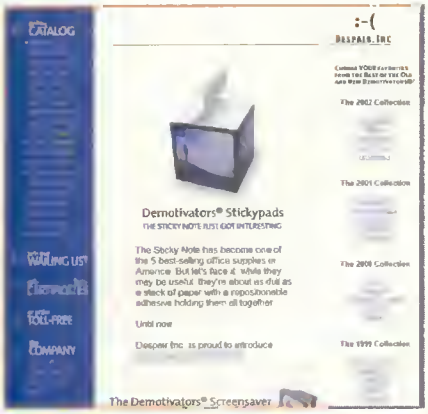
En su página Web argumenta que no todo el mundo tiene la facilidad narrativa de Shakespeare o Mark Twain, e incluso estos escritores, en un escrito rápido, seguramente aparcarían su poesía o su ácida prosa y emplearían los emoticones para zanjar una discusión intranscendente.

El fuerte arraigo de los "smileys" quedó patente cuando, para gastar una broma, la página Web Despair.com registró el símbolo :-(y anunció que pensaba denunciar a los 7 millones de usuarios de correo electrónico que lo usaban en sus mensajes. Inmediatamente, su servidor se llenó con decenas de miles de e-mails de protesta, que se negaban a renunciar al uso de :-(y, sobretodo, a pagar por utilizarlo.

La evolución

Puesto que los emoticonos fueron inventados para ser útiles en la época de los sistemas operativos basados en texto, sorprende que aún sigan vigentes en un mundo dominado por las interfases gráficas y el multimedia. Esto ha sido a costa de una evolución que, como el mismo Scott E. Fahlman reconoce, ha roto el verdadero significado de los emoticonos. Los principales programas de mensajería instantánea, como ICQ o las variantes de Yahoo! y Microsoft, así como todos los procesadores de texto, han

Camiseta con el emoticono "inocente".



La Web Despair.com registró el "smiley" :-(, provocando la ira de los usuarios. Por suerte, todo fue una broma, excepto la patente, que aún está activa...

vivencia del texto como medio de comunicación on-line. Y de la misma forma que los libros de papel no han desaparecido con la llegada de Internet, el CD-ROM, y los libros electrónicos, el intercambio de información a través del teclado no ha experimentado un retroceso significativo, pese a que herramientas como los micrófonos, las cámaras de videoconferencia, los programas reconocedores de voz, y la telefonía IP, ya llevan unos cuantos años en el mercado.

Los primeros pasos para sustituir la palabra escrita ya se están dando. La primera revolución llega de la mano de los teléfonos móviles, dispuestos a desterrar la mensajería SMS, basada en texto, en favor de la nueva mensajería multimedia o MMS, que permite enviar fotografías capturadas por el propio teléfono, acompañadas de sonido. Toda la información al respecto se muestra en uno de los recuadros adjuntos.

A partir de estas Navidades, los teléfonos con pantalla a color serán las verdaderas estrellas del mercado. Ya están disponibles numerosos modelos, como el Philips Fisio 820, Ericsson T68i, o el Nokia 7650. Estas primeras versiones presentan algunas limitaciones, como su elevado precio, superior a los 350 euros, o el exagerado consumo de batería. Por eso es importante que el teléfono a todo color incluya una rápida velocidad de conexión –preferiblemente GPRS–, para descargar los juegos, logotipos, melodías y fotografías con mayor rapidez, reduciendo el consumo. También conviene comprobar si el terminal es compatible con la tecnología Java, pues muchos de los juegos y animaciones que estarán disponibles en los próximos meses, se están desarrollando en este lenguaje.

El nuevo estándar de intercambio de datos GPRS aumenta la velocidad de conexión a Internet hasta los 53 Kbps, similar a los módems de ordenador tradicionales.

Su gran ventaja radica en la transmisión por paquetes: los datos se dividen en pequeños bloques que viajan por la Red de forma independiente, buscando el camino más rápido, para volverse a unir justo antes de llegar a su destino. Por tanto, puede transmitir y enviar mensajes con fotografías y unos segundos de audio con gran rapidez. Además, GPRS admite el intercambio simultáneo de voz y datos.

La conexión a Internet es instantánea y permanente, no hay que esperar casi un minuto a que se establezca, como ocurre en los teléfonos GSM.

Las tecnología Java terminará por desterrar al texto de la pantalla del móvil y, con ello, a los emoticonos. La programación en Java permite diseñar juegos de elevada complejidad y diversión, animaciones en Flash, programas personalizados, etc. El propio usuario puede crear sus propias aplicaciones y cargarlas en el teléfono: agendas personalizadas, la lista de la compra, emoticonos personales, y un sinfín de aplicaciones.

Paralelamente, algunas compañías están desarrollando sistemas de reconocimiento de voz que eliminen la necesidad de teclear

Las tecnologías Java y Bluetooth terminará por desterrar al texto de la pantalla del móvil, y con ello, a los emoticonos

sustituido a los viejos caracteres por verdaderos rostros o muñequitos sonrientes, como estos J L

Muchas páginas Webs recopilan centenares de emoticonos animados y acompañados de sonido que incluso venden en paquetes temáticos, para ser insertados en los foros o en las firmas de los internautas, eliminando su función original. En el recuadro "Enlaces" se ofrecen direcciones y programas con estos iconos animados.

Los móviles

Nadie pone en duda que la supervivencia de los emoticonos va a estar ligada a la super-

Los "smileys" decoran prácticamente cualquier foro público.

Muchos emoticonos sofisticados pueden descargarse de Internet, para utilizarlos posteriormente en firmas, foros, e-mail, etc.

Cualquier excusa es buena para vender una camiseta, aunque sean tan feas como las que se muestran en la imagen.

números de teléfonos o mensajes cortos. Uno de los más interesantes es el sistema smARTspeak XG, desarrollado por la empresa Advanced Recognition Technologies (ART). Dicha tecnología es capaz de reconocer fonemas y asociarlos con una expresión gramatical, para interpretar por igual órdenes como "Quiero hablar con Pepe" o "Ponme con Pepe". smARTspeak XG aplica filtros a los distintos tonos de voz, para obtener un sonido "neutro" que elimine los errores relacionados con los acentos. También reconoce comandos de menú del sistema operativo del teléfono.

La implantación del video y el sonido, y con ello el destierro de los emoticonos, en favor de la videoconferencia, llegará con la ¿utópica? tecnología UMTS. Con una fecha de lanzamiento inicial fijada en agosto del 2001, nadie tiene claro cuando saldrá al mercado, más allá de los experimentos que se han llevado a cabo en países como Japón, Estados Unidos y Alemania. Las compañías de telefonía tuvieron que pagar miles de millones de euros a los gobiernos europeos para adquirir las licencias UMTS, y ahora no tienen dinero para implantar la tecnología y fabricar los teléfonos. Por tanto, UMTS es la revolución prometida, que aún está por llegar. La principal ventaja, con respeto a los sistemas actuales, es la velocidad de transmisión. La velocidad de partida será de 2 Mbps, 200 veces más rápido que el sistema GSM. Es, sencillamente, la banda ancha trasladada al teléfono, pues permitirá utilizar el móvil para un sinfín de tareas: navegación en modo gráfico

La definitiva implantación del vídeo y el sonido, y con ello el destierro de los emoticonos, en favor de la videoconferencia, llegará con la ¿utópica? tecnología UMTS

Los mensajes multimedia a través del móvil (fotos y sonido) serán el "boom" de las próximas Navidades.

Los móviles con pantalla a todo color y cámara incorporada no necesitan texto para enviar o escribir mensajes.

Diccionario de emoticonos

Poco podía imaginar Scott E. Fahlman hace veinte años, que sus sencillos emoticonos de sonrisa :-) y tristeza :-(acabarían engendrando miles de "smileys" distintos, obtenidos por la simple combinación de unos pocos caracteres. Los más básicos son aceptados universalmente, aunque otros tienen diversas interpretaciones. A continuación se citan algunos de los más conocidos. En el recuadro "Enlaces" se recogen varias páginas Webs que contienen miles de ellos. Conviene saber que la forma original, "con nariz", es sustituida en chats y otros sistemas de comunicación donde hay que escribir rápido, por una versión "sin nariz". Es decir, :-) puede sustituirse por :) pero ambas significan lo mismo.

NOTA PARA PROFANOS: Para que los emoticonos tengan sentido, torcer la cabeza hacia la izquierda mientras se observan. Utilizarlos con moderación, ya que abusar de ellos es síntoma de inmadurez, inexperiencia en la Red y poca fluidez verbal.

:-)	Sonrisa
:-))	Risa
:-D	Carcajada
:->	Contento
:-(	Tristeza
:,-(	Llorar
:'-)	Lágrimas de felicidad
:-*	Beso
;-)	Guiño
(~_o)	Guiño (de frente)
:-P	Sacar la lengua
=-)	Mirada curiosa
:-|	Disgustado
:-/	Contrariado
:-]	Amable
|-I	Dormido
|-O	Aburrido
:-@	Gritar
:-( )	Grito de dolor
:-o	Sorpresa
#:-o	Estupefacto
:————-)	Mentiroso
:~i	Fumando
:-?	Fumando en pipa
:-{	Miedo/Conmovido
:-v	Hablar
#-)	Borrachera
:#)	Sonrisa de borracho
:-~)	Resfriado
:-X	Mudo
%-)	Ojos cansados
69:-)	Pensando en sexo
0 :-)	Inocente
8-)	Con gafas de sol
::-)	Usa gafas normales.
(:-)	Calvo
[:-)	Con walkman
:-(#)	Con aparato dental
:-{)	Usuario con bigotes
:-{}	Labios pintados
:-)~	Babear
X-(	Desconcertado/contrariado
:-(=)	Dientes grandes.

Personajes

_D-)	Submarinista
0-)	Submarinista
[:|	obot
([(	Robocop
:?)	Filósofo
o|8o)	Payaso
*:o)	Payaso
+-:-)	Religioso
P-)	Pirata
-:-)	Indio
B-)	Enmascarado
:)|<	Enano/Niño
8:-)	Niña
O:-)	Angel
>:)	Gnomo
:-E	Vampiro
]:->	Demonio
X-(	Zombie
(-:	Australiano
-=#:-)	Mago
8=:-)	Cocinero
:-| 8( )-	Mujer embarazada
:-)-{8	Maciza
+]:-) *	Enfermera
!#!^*&:-)	Esquizofrénico
[=|:^)(***)( )	Muñeco de Nieve
^_^	Oriental
<|-)	Chino
C|:-=	Charlie Chaplin
*****:-)	Marge Simpson
(8 (|)	Homer Simpson

Diccionario de emoticonos.

Advanced Recognition Technologies es una empresa de alta tecnología que está trabajando en sistemas de reconocimiento de voz aplicables a todo tipo de ordenadores.

Otra amenaza de los emoticonos, heredada de la telefonía móvil, son las abreviaturas, que ya inundan los foros y los grupos de noticias, donde escribir rápido es una prioridad

Los teclados de los teléfonos UMTS serán sustituidos por una flecha de cursor y una interfaz gráfica similar al propio Windows.

con soporte de "plug-ins"; correo electrónico; compras on-line; acceso a datos bancarios; chats; juegos multijugador; radio y música MP3; vídeo en tiempo real para ver trailers de películas, vídeos musicales, grabaciones caseras de vídeo, videoconferencia, etc. La posibilidad de ver y escuchar "físicamente" a la persona con la que hablas, eliminará el uso de emoticonos.

Un futuro incierto

La perspectiva, desde el universo de los ordenadores, no es tan negativa, al menos a corto plazo. La mayoría de los grupos de noticias, chats, foros y, por supuesto, el correo electrónico, todavía utilizan el texto como medio de expresión, y así será durante los próximos años, dado el lento avance de los programas de reconocimiento de voz y las Webcams, o el poco interés que los internautas tienen por utilizarlos.

Sin embargo, algunos expertos de la Red aseguran que los emoticonos acabarán extinguiéndose incluso aunque los mensajes de textos se sigan usando. Cada vez con mayor frecuencia, se detecta el uso de este lenguaje de caracteres, no para expresar sentimientos o emociones, sino para demostrar un estatus social, para colocarse por encima de otros individuos, mediante el dominio de la jerga on-line. Y para ello, los internautas no dudan en usar emoticonos sofisticados, que sólo conocen unos pocos usuarios. Un grupo de amigos crea emoticonos privados, y sólo ellos saben su significado, usándolo como un "código secreto" que los sitúa por encima de los demás. Así se pierde el sentido inicial del emoticono: comunicar emociones entendibles por todo el mundo.

Otra amenaza, heredada de la telefonía móvil, son las abreviaturas, que ya inundan los foros y los grupos de noticias, donde escribir rápido no es una prioridad, y por tanto los emoticonos deberían sobrar. Es común encontrar textos, e incluso redacciones en los colegios, que sustituyen la palabra "que" por "q" o "ke", y otras más sofisticadas, como "quedada" –cita– por "kdd". En inglés, es fácil encontrar la expresión "LOL" –"Lot of Laughts"–, es decir, muchas risas– que está sustituyendo al emoticono :-D

Son tiempos duros para la vieja sonrisa ladeada pero, como los curtidos mercenarios de guerra, seguro que resistirá durante muchos años. Algunos políticos han acabado aceptando, a fuerza de perder elecciones, que un medio visualmente más atractivo, como la televisión, no permite ganar más votos que los que se podrían obtener apareciendo sólo en la radio o los periódicos. Al contrario, la televisión deja a las personas desnudas frente al objetivo de la cámara, revelando sus debilidades y sus temores. De la misma forma, muchos internautas seguirán prefiriendo la comunicación mediante texto, en lugar de las cámaras de videoconferencia o el micrófono, pues es mucho más privado y menos exigente. Como dice el anuncio publicitario... "Chatear" sin tener que afeitarse o maquillarse... No tiene precio....

Larga vida, pues, al afortunado invento de Scott Fahlman por el que, le guste o no, acabará pasando a la Historia...

A partir del año que viene, será posible marcar teléfonos o acceder a la agenda utilizando únicamente la voz.

Enlaces

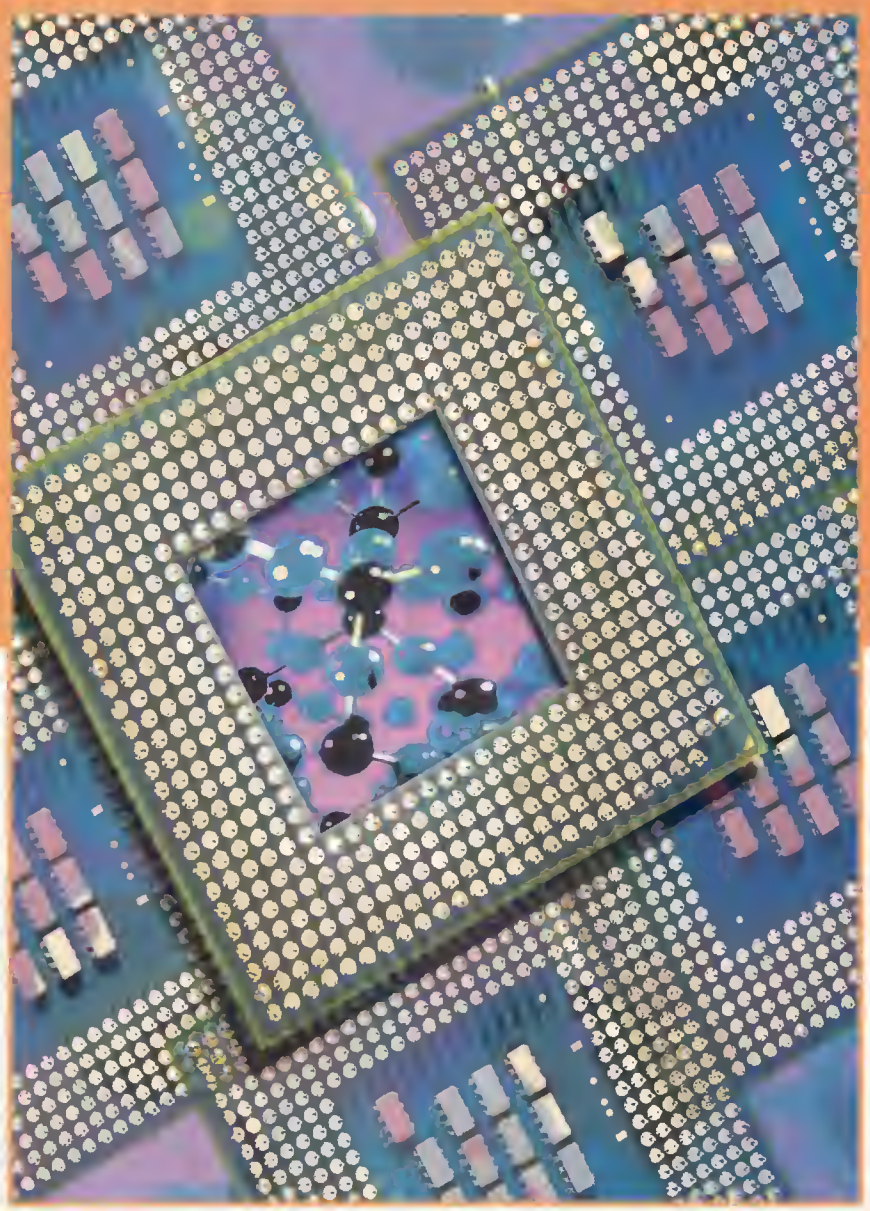
Si quieres saberlo todo sobre los emoticonos, no dejes de visitar las siguientes páginas Web:

www.bromasaparte.com/ascii&smileys.htm
www.lalinea.com/emoticon.htm
www.emoticones.com
www.postales.com/categoria.php?cid=35
http://www.astro.umd.edu/~marshall/smileys.html
www.smileydictionary.com
www.cknow.com/ckinfo/emoticons.htm
www.newbie.net/SmileyFAQ/index.html
http://www-2.cs.cmu.edu/~sef/
www.emoticon.com
www.gabasoft.cjb.net
www.imaddict.com/survey-smiley.php

Envía postales con los "smileys" animados más divertidos.

Tecnología molecular

Un billón de computadoras en una gota de agua



Los viejos arquetipos de la electrónica comienzan a plantear dudas fatales para la industria del silicio; los gurús advierten: en menos de diez años será imposible seguir reduciendo el tamaño de los componentes. Será entonces cuando debamos manipular la naturaleza desde su tamaño primario. Será entonces cuando llegue la nueva era de la informática molecular.

Texto: Carlos Burgos

Año 1947. Los laboratorios Bell de Lucent Technologies escriben la primera página del gran libro de la informática. El punto de partida: un transistor. Su funcionamiento básico, encendido o apagado, permitía dotar a un sistema mecánico, destinado a cálculo matemático, de mayor rapidez, fiabilidad y, sobre todo, automatización. Los procesos algorítmicos simples, como sumas y restas, podían llevarse a cabo por cientos de esas piezas de vidrio del tamaño de una lata de refresco. Las crecientes necesidades de mayor capacidad de cálculo empezaron a hacerse notar cuando enormes armarios provistos de cientos de transistores, ocupaban habitaciones enteras. Así, la ciencia desarrolló una nueva rama de tecnología práctica llamada nanore-

duccionismo, cuyo fin era disminuir el tamaño de los transistores y los circuitos que los unían entre sí. Actualmente, el año 2002 presume de tener entre sus hitos tecnológicos el inminente lanzamiento del procesador a 3 GHz. Un Pentium 4 algo subido de tono con sus ya clásicos 42 millones de transistores, comprimidos hasta el punto de caber en el perímetro de una huella dactilar.

Uno de los paradigmas que brotan del desarrollo de nuevos microprocesadores es "más capacidad, más velocidad". Y esto gesta el dolor de cabeza de los científicos: la disipación de potencia. El dilema no sólo limita la portabilidad de los dispositivos (requisito importante

La ley de Moore establece un crecimiento en progresión geométrica mediante el cual los procesadores duplicarán su velocidad cada 18 meses aproximadamente. Hasta ahora se ha cumplido.

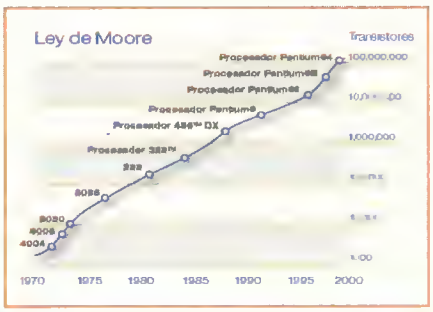
en la futura robótica inteligente), sino también racionalizar los actuales niveles de disipación de calor, que exigen operar con ventilación forzada permanente y temperaturas al límite establecido por la valencia química del silicio. En pocas palabras, nos vemos limitados en tamaño y potencia por una tecnología a la que se le ha hecho un lifting continuo desde mediados del siglo pasado.

Los ordenadores más potentes del mundo, por ejemplo CRAY, se basan en cilindros de aluminio de dos metros de altura, enfriados en su interior por enormes cañones de agua fría a presión, que trabaja simultáneamente en paralelo con cientos de procesadores. Sin embargo, el ordenador más poderoso del mundo sigue siendo el cerebro humano que, pese a su pequeña y lenta estructura de circuitos neuronales biológicos, es capaz de realizar unos 100 millones de MIPS (millones de operaciones por segundo). Pentium 4 apenas alcanza los 10.000 MIPS.

Como decimos, la estructura del cerebro es relativamente sencilla. Las razones de su eficiencia no es el trazado de sus conexiones,

Los laboratorios Bell innovaron hace cincuenta años lanzando el transistor, pieza fundamental de la informática actual.

algo que la ciencia se ha empeñado en imitar y ahora empieza a asumir su error. Es la enorme eficiencia de su masiva operación en paralelo, donde el consumo de energía es muy reducido (se estima en unos 50 pw (picowatios) por molécula) y su tamaño, aproximadamente un millón de veces más pequeños que los circuitos eléctricos de un Pentium 4. Si pudiéramos emplear el equivalente molecular



La ley de Moore llegará a un punto de choque donde será imposible continuar su progreso. La miniaturización será inviable.

A pesar de que en los últimos diez años la reducción nanotecnológica ha conseguido disminuir el tamaño de los transistores, a esta tecnología apenas le quedan unos diez años de vida

para montar 100.000 Pentium en paralelo, ocuparíamos una minúscula área de unos diez micrómetros de lado, con una capacidad similar a la del cerebro humano. Y a esta conclusión se llega sin tener en cuenta los enormes problemas de implementación que, con toda seguridad, abrirán nuevas vías a otras técnicas innovadoras ahora impensables.

El final del capítulo

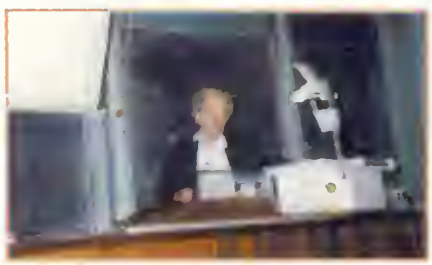
Con más fortuna que desgracia, los laboratorios Bell están escribiendo las últimas líneas del profuso capítulo del transistor ordinario. Federico Capasso, vicepresidente de investigación física de los Bell Labs arguyó hace unos meses que los nuevos transistores de escala molecular que sus científicos habían desarrollado "podrían muy bien servir como el histórico final del capítulo al legado del transistor comenzado por los laboratorios en 1947". Los científicos Hendrik Schon, Zhenan Bao y Hong Meng han buscado, durante aproximadamente una década alternativas a la electrónica convencional basada en el silicio; la previsión de miniaturización de los circuitos integrados basados en el silicio declinará en aproximadamente una década debido a restricciones físicas fundamentales y para estos tres científicos, la producción de los primeros transistores orgánicos de escala molecular a base de combinados de carbón, supone el mayor logro de la ciencia moderna. Logro que capacitará el desencadenamiento de cambios radicales en la forma de ver nuestro mundo. Un cambio que rompa las barreras físicas impuestas por el espacio físico y el consumo de energía.

La nanofabricación de estos neotransistores ya se ha enfocado a la implementación en un circuito básico. Todo ello habla de un futuro en el que los microprocesadores y chips de memoria estén basados en estas conexiones moleculares, infinitamente más pequeños que los actuales circuitos fotolitografiados en obleas de silicio. Tanto es así, que mil procesadores equivalentes a un Pentium 4 podrían convivir en plena armonía en la décima parte del diámetro de un cabello humano.

El reciente maremagno que aún disfrutan los gurús de la tecnología y los especuladores de bolsa, ha sido promovido por Hewlett-Packard. Cuando su división de consumo aún intenta asimilar la fusión con COMPAQ, los laboratorios de I+D lanzan un llamamiento que atrae todas las miradas del mundo tecnológico: la Universidad de California, en los Ángeles acaba de crear la primera molécula que funciona por sí sola como un transistor físico.

No son los únicos pero sí los más fuertes. Los ordenadores moleculares que el mundo ha arrojado en este último año son muy variados. Por una parte se dan a conocer estos primeros experimentos con ordenadores moleculares, basados en combinaciones de moléculas tratadas y dispuestas sobre soluciones químicas. Otro tipo de ordenadores son los biológicos, creados y modificados con cadenas de ADN donde la desoxirribosa es el principal componente de los interruptores moleculares que proveen de las llamadas 0 y 1.

Otros científicos se empeñan en ahondar en la tecnología bioelectrónica: para ello han utilizado una neurona de sanguijuela (perfecta por su simplicidad y durabilidad, hasta dos semanas) imbuida en una solución fisiológica y que extiende sus ramificaciones sobre el circuito



Federico Capasso ha augurado el cierre del capítulo de la de vida del transistor, disfrutado desde la última mitad del siglo pasado.

integrado. Al ser sometida a un campo eléctrico, reacciona generando señales eléctricas que son sensadas y procesadas por el chip. El objetivo final de las investigaciones es lograr una unión permanente entre las neuronas y el silicio, además de incluir millones de éstas en dicha unión. Sin embargo, para esto es necesario desarrollar biosensores, híbridos intermedios entre la célula y el chip que adaptan las señales biológicas a un conductor inorgánico basado en silicio.

El cuarto tipo de ordenadores nanoreducidos se basan en polifenilos. Para ello, los científicos exploran las posibilidades de varias familias de moléculas, derivadas de los hidrocarburos aromáticos (específicamente el benceno) y los

La electrónica molecular será de gran valor en la medicina: pequeños sistemas actuarán sobre nuestro cuerpo.

nanotubos de carbono (llamados fulerenos o buckytubes). El benceno, un compuesto orgánico aromático con un anillo hexagonal de carbono e hidrógeno, resulta muy útil al eliminarle dos átomos de hidrógeno, convirtiéndolo en un grupo fenileno. Este grupo conduce perfectamente corrientes extremadamente pequeñas (del orden de 10-8ª), pero el área de conducción es tan pequeña (cinco centésimas de nanómetro) que la densidad de corriente del alambre conductor puede tener serios problemas en su implementación. Pero eso es otra historia.

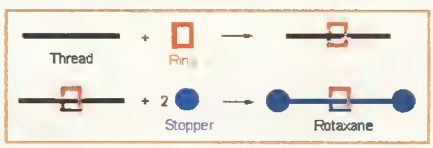
Por último, hablar de los ordenadores proteicos. Se trata de un avance mucho más factible de cara a una producción masiva debido al tamaño "manejable" de las proteínas. Como todos sabemos, las proteínas son obreros de la función celular. A nivel molecular intervienen en funciones de catálisis, generación de señales, protección y barrera. El descubrimiento de las primeras proteínas fotorreceptoras abre un nuevo mundo en la computación molecular. Las proteínas fotorreceptoras son capaces de convertir la luz directamente en señal. Este proceso implica la formación de un dipolo eléctrico y va acompañado de un cambio de color de la proteína. Estas características optoeléctricas son las que permiten utilizarlas como "material inteligente". Durante los últimos 30 años, los bioquímicos han analizado en detalle la estructura y funcionamiento de estas proteínas y coinciden en que la bacteriorrodopsina es el ejemplo de proteína fotorreceptora mejor estudiado y tiene diversas aplicaciones técnicas. La absorción de la luz y posterior transformación en energía eléctrica permite convertirlas en fuentes de alimentación, moduladores de luz, testers no destructivos para pantallas de plasma... En resumen, material inteligente para un computador cuántico como el que se está desarrollando mediante polímeros. Pruebas recientes han demostrado que un solo chip del nuevo plástico con la medida de un micrón (millonésima de milímetro) puede proporcionar más de 300 GHz de ancho de banda, suficiente para gestionar casi cien millones de conversaciones telefónicas simultáneas. O, para hacernos una idea digital: transmitir 100 Gigas por segundo lo que saturaría en pocas décimas de segundo 150 cables de fibra óptica de tercera generación.

Hay vida en su interior

En términos técnicos, la nueva molécula creada por los diferentes laboratorios constituye una puerta lógica, el componente más simple de los circuitos de un computador. Una puerta lógica es un pequeño interruptor que puede adoptar los estados on-off (uno o cero) y crea así los cambios de voltaje eléctrico que representa un bit de información. Los interruptores o puertas lógicas moleculares no bastan, sin embargo, para construir un circuito de ordenador. Cada componente molecular debe conectarse con otros mediante algún tipo de cable. Y los actuales pueden ser tan pequeños como un cuarto de micra (unas 400 veces más fino que un cabello humano). Pero eso no basta. Para enlazar los componentes moleculares se precisa un cable entre 1.000 y 10.000 veces más delgado. Estas dimensiones son del orden de sólo unos pocos átomos de diámetro, por lo que estos cables sólo podrán ser construidos por algún método químico todavía no disponible.

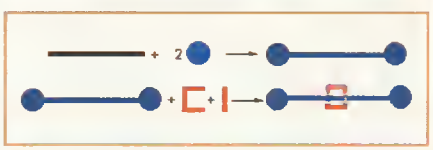
Algunas de las moléculas que han logrado hacer realidad el prodigio han sido sintetizadas por un equipo de químicos de la Universidad de California dirigidos por James Health. A estos elementos simples se les ha llamado rotaxanos. Consisten básicamente en dos largas hileras de anillos de benceno a través de los cuales los electrones pueden moverse con relativa libertad a través de estos anillos, lo que les permite funcionar como un interruptor: cada molécula adopta dos estados, según se sitúen los electrones en un extremo u otro de la hilera.

Uno de los nuevos avances de la tecnología molecular son los ordenadores proteícos con funciones fotorreceptoras, avance más factible que el molecular al tratarse de sistemas mucho más manejables



El ensamblaje de las cadenas nucleares se lleva a cabo mediante el encaje de un rotaxano sobre un interruptor molecular.

Una segunda forma es establecer, entre dos puntos de interrupción, un rotaxano. El resultado es el mismo.



También pueden crearse circuitos lógicos con rotaxanos derivados de moléculas no indexadas. El resultado es el mismo.

Los sistemas de nanotubos son los que se utilizan en los laboratorios para crear circuitos lógicos con materia orgánica. El futuro del chip sobre tejidos vivos.

El problema de los rotaxanos es que no pueden oscilar repetidamente entre uno y otro como se requeriría para que fueran una imagen perfecta del transistor ordinario. Del modo en que se comportan naturalmente, únicamente ofrecerían capacidades de mero almacenamiento rígido de información.

A pesar de que los tecnólogos ya han empezado a producir chips que pueden almacenar mil millones de bits (16 veces lo que es capaz un componente actual), muchos no se aventuran en sus devaneos científicos y aseguran que hasta unos 10 o 15 años no se dispondrá de la tecnología necesaria para que los primeros sistemas funcionen como hoy lo hace la informática actual. James Tour, químico de la Universidad de Rice, indica que "un solo ordenador molecular podría contener más transistores que la suma de todos los ordenadores que existen en el mundo ahora mismo". Aún mejor, una de sus comparaciones más espectaculares y que pueden dibujar la idea de la moletrónica en nuestras no-preparadas mentes: "un trago de agua contiene tantas moléculas que, si cada una de ellas fuera una hoja de papel, el libro que formarían tendría un espesor de cien millones de veces la distancia existente entre la Tierra y el Sol".

El universo en una nuez

Sin embargo, no todo van a ser problemas de hardware. Es la computación cuántica lo que va a traer de cabeza a la comunidad científica en los próximos veinte años. Para comprender todo esto hay que hacer un poco de historia. En 1900, físicos como Niels Bohr, Max Planck o Heisenberg llegaron a la conclusión de que la física newtoniana –también llamada mecánica clásica– no podía aplicarse al mundo subatómico, en el cual las leyes del movimiento

responden a principios diferentes que en ocasiones contradicen el sentido común. Esto les llevó a fundar una nueva rama de la física: la mecánica cuántica. Por poner un ejemplo sencillo, la mecánica newtoniana es capaz de establecer con gran precisión, la velocidad y la posición de objetos de mayor tamaño que el átomo, lo que permite establecer con objetividad la trayectoria que pueden seguir la Luna o el Sol. Sin embargo, estudiar átomos o elementos menores a éste, sostiene una imposibilidad fehaciente de hacer observaciones objetivas, lo que se determina en el Principio de Incertidumbre de Heisenberg.

Según este principio, existe un límite en la precisión de cualquier observación que se haga del mundo atómico o subatómico.

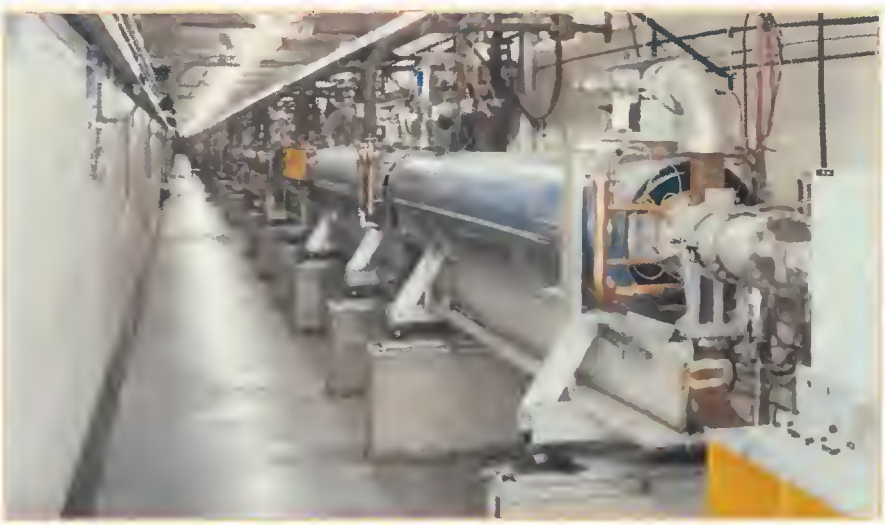
En este sentido, podemos conocer con bastante precisión la posición actual de una partícula subatómica, pero a costa de perder precisión en el conocimiento de otras variables (por ejemplo su velocidad), ya que nuestra observación de su posición afecta de manera no controlable el equilibrio atómico (incluso una observación demasiado precisa podría destruirlo).

En forma inversa, podemos establecer con gran aproximación la velocidad de, por ejemplo, un electrón (el electrón es la partícula que transporta la electricidad), pero renunciando a conocer con precisión su posición actual o futura. En este sentido, las trayectorias objetivas a las que estamos acostumbrados en nuestra vida diaria, pierden validez en el mundo del átomo. Sin embargo, una pregunta que los (esperanzados) científicos se hacen es si este desarrollo tecnológico nos permitirá salvar dicho problema. La física cuántica responde a esto con un NO rotundo (ya que la limitación no se haya tanto en los métodos de observación o en las herramientas empleadas, sino en la física misma). Hay un límite mínimo en toda interacción, es decir, no se puede eliminar la influencia de las observaciones en el objeto de estudio ya que la observación misma es una interacción. Lo anterior nos lleva a leyes fundamentalmente diferentes, leyes que se establecen en términos probabilísticos y ya no determinísticos. Así por ejemplo, el movimiento de un electrón ya no se describe mediante una trayectoria nítida (una línea recta o curva), sino que al considerarlo, el electrón se tiene que tratar no sólo como partícula, sino también como una ¡onda!. Una onda que se propaga y cuya forma nos da información sobre las diferentes probabilidades de posición del electrón. El movimiento de las partículas subatómicas como el electrón, no puede ser representado mediante una trayectoria nítida como la que seguiría un objeto al que estamos acostumbrados en nuestra experiencia diaria (por ejemplo, un proyectil, un satélite, etc.), sino que la mecánica cuántica se ve obligada a representarlo como una onda que se propaga: como si el electrón pudiera estar en varias partes a la vez. Es un poco como si el electrón estuviera "desparramado" en el espacio: una parte aquí, otra más allá...

Pero claro, todo esto debe tener algo que ver con la computación. Aproximadamente cada dos años, la velocidad y la capacidad de almacenamiento de las computadoras se han venido duplicando (18 meses según la Ley de Moore); esto ha venido acompañado de la citada miniaturización del componente fundamental del hardware: el transistor.

Actualmente, IBM puede fabricar chips (circuitos integrados de la computadora) de un cuarto de micrón (un micrón es una millonésima

Pronto dejarán de utilizarse los soldadores de estaño y la impresión fotolitográfica sobre planchas de silicio.

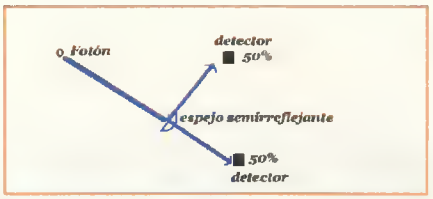


Los aceleradores de partículas y los cañones de iones servirán para manejar moléculas y distribuirlas sobre un circuito lógico que formará parte de un ordenador de tamaño ínfimo.

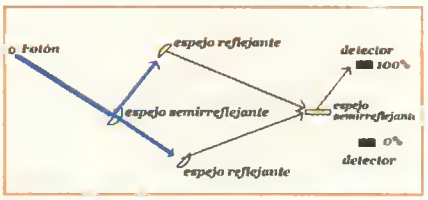
Cronología de una muerte anunciada

La vida de los procesadores no ha sido, como ocurre con la informática en general, de vida muy amplia. Vertiginosa, sí, pero no con el suficiente peso en el tiempo. El procesador de la informática doméstica (desde los calculadoras de 1974, hasta los ordenadores portátiles de este año 2002), han crecido en número de transistores pero no en tamaño. La reducción ha sido plenamente efectiva. Moore puede estar orgulloso de ver cómo su ley se cumple inexorablemente año tras año.

El procesador, desde sus orígenes, se ha mutado en numerosas formas y tamaños. Aquí, todos los procesadores de Intel.



Otros sistemas para utilizar las moléculas, como el transfusor de datos, se basan en montajes ópticos.

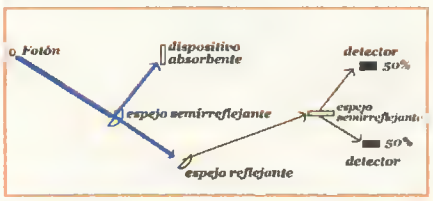


Dichos sistemas pueden complicarse obteniendo datos por separado del fotón reflectado contra un espejo.

La gota que colma el vaso: nacimiento de un atómata finito

Todas las palabras vertidas en la historia de la humanidad, condensadas en un cubo molecular que cabe en la décima parte de un milímetro

Yaakov Benenson, dirigido por Ehud Shapiro en el Weizmann Institute of Sciencie, ha utilizado moléculas biológicas para crear un microordenador. Muy sencillo, pero sin futuribles fronteras. Se trata un autómata programable de dos estados, dos símbolos (cero y uno), concebido en un tubo de ensayo. Esta nanocomputadora biológica es tan pequeña que un billón de ellas coexisten funcionando en paralelo en una gota de 1/10 de milímetro de solución acuosa mantenida a temperatura ambiente. Conjuntamente, las computadoras realizan mil millones de operaciones por segundo con más de un 99,8% de precisión por operación, necesitando menos de una milmillonésima parte de un vatio de potencia. Los parámetros equivalentes a input-output y el software que gestiona tales entradas y salidas de datos, están compuestos por moléculas de ADN. Y, como flamante hardware, usa dos moléculas de origen natural que manipulan ADN. Cuando se mezclan juntas en forma de solución, las moléculas de software y hardware operan en armonía sobre la molécula de input para crear la molécula de output, conformando una máquina simple de computación matemática conocida como "finite automaton", autómata finito. Este autómata puede ser programado para ejecutar tareas simples mediante la elección de diferentes moléculas de software para mezclar en la solución. "La célula viva contiene increíbles máquinas que manipulan moléculas de información-codificación como ADN y ácido ribonucleico de formas que son fundamentalmente análogas a la computación", comenta Shapiro. Este nanoordenador es, estructuralmente muy capaz, pero sus aplicaciones demasiado limitadas; sin embargo, puede abrir los ojos hacia futuros ordenadores que podrán interactuar dentro del cuerpo humano con inigualables aplicaciones biológicas y farmacéuticas.



Si se incluye un dispositivo absorbente de datos, se consigue un circuito más lógico y funcional.

de metro), conteniendo cerca de 200 millones de transistores.

Sin embargo, a ésta escala las leyes de la física clásica siguen siendo válidas, y el transistor puede seguir siendo tratado como un objeto que responde a leyes clásicas, en base a las cuales están construidas todas las computadoras actualmente. Pero de seguir la tendencia en la reducción en el tamaño de los componentes, tendremos muy probablemente que enfrentarnos con las leyes cuánticas, cuando el tamaño de éstos alcance niveles atómicos.

A este nivel, el transistor quizás pase a ser una pieza de museo y sea sustituido por una molécula. En términos de hardware, a medida que la información pase a ser representada por unas cuantas partículas subatómicas, (a diferencia de cómo se representa ahora mediante una gran cantidad de éstas a través de los diferenciales de voltaje en los componentes de la computadora), los dispositivos deberán de reconocer los fenómenos cuánticos. Y es que las partículas pueden tener varios estados atómicos a la vez (niveles de energía), pueden atravesar barreras aparentemente infranqueables, pueden seguir varias rutas a la vez, etc. Es un mundo no descrito por nuestros padres o nuestros abuelos, es un nuevo universo dentro del nuestro, coexistiendo en plena discreción.

En relación a los algoritmos, el software básico de la máquina, la computación cuántica abre posibilidades antes no imaginadas: disminuciones exponenciales en el tiempo de procesamiento y realización de operaciones en paralelo sin la necesidad de agregar procesadores a la máquina. Teniendo en cuenta que los procesadores ya no serán como los que ahora pensamos.

Para profundizar algo más en la complejidad de la computación cuántica, podemos decir que una de las características de las ondas (la que forman los electrones en su trayectoria no definida) es su capacidad de interferencia, como cuando arrojamos una piedra cerca de una barca, las ondas circulares generadas se reflejan en parte en su costado y se encuentran con las ondas que apenas van en camino, reforzándolas o cancelándolas según la distancia a la que se efectúe el encuentro. De la misma manera, una partícula subatómica considerada como onda, experimenta interferencia no sólo con otras partículas, sino ¡consigo misma! Es decir, supongamos que pudiéramos aislar una partícula de luz (llamada fotón), y que la pudiéramos lanzar en repetidas ocasiones hacia uno de esos espejos que reflejan parcialmente la luz y el resto la dejan pasar. Encontraríamos, mediante el uso de algún tipo de detector colocado al final de cada camino posible, que el 50% de las veces, aproximadamente, el fotón es reflejado y el 50% atraviesa el espejo. Sustituyamos ahora los detectores por espejos 100% refractantes que reflejen al

Richard Feynman tenía razón: toda las palabras de la historia de la humanidad condensadas en una décima de milímetro.

fotón hacia un segundo espejo semirrefractante y repitamos nuestras mediciones: esperaríamos encontrar nuevamente, que en este segundo espejo el fotón sigue un camino el 50% de las veces; después de todo, el fotón no se parte en dos y lo único que hemos hecho es alargar un poco el camino... pero no... observamos que el fotón se empeña en activar uno solo de los detectores.

Interrumpamos ahora uno de los posibles caminos del fotón, sustituyendo unos de los espejos 100% refractantes por un mecanismo

que "absorba" al fotón y volvamos a medir: sorprendentemente los dos detectores vuelven a ser activados intermitentemente.
Este comportamiento no puede ser explicado mediante leyes de la mecánica clásica aplicadas a una partícula, ya que es el comportamiento que seguiría una onda cuya interferencia consigo misma (cancelación-reforzamiento) explicaría perfectamente el resultado de nuestro experimento. En este sentido, aunque el fotón considerado como partícula haya seguido un camino en particular (evidenciado por el detector que se activa), lo que ocurra en el camino que no siguió (en nuestro caso su interrupción o su apertura) afecta la manera en como se comporta: en cierto sentido, el electrón no siguió uno u otro de los caminos sino los dos al mismo tiempo. Esto tiene, sin duda, aplicaciones que se alejan de la ciencia y se acercan a la ciencia-ficción.
Recordemos que en una computadora el elemento de información más elemental es un bit, que puede tomar uno de dos valores o estados: cero (0) o uno (1). Así pues, para almacenar información y realizar operaciones sobre ella se requiere de algún dispositivo que pueda adoptar dos estados; cada uno identificándose con uno de los valores del bit (dispositivos binarios). Así por ejemplo, un condensador puede estar cargado (valor 1) o descargado (valor cero), un switch puede estar en modo apagado o encendido, etc. Sin embargo, cualquiera de estos dispositivos solo puede adoptar un valor a la vez, es

Las aplicaciones en la industria aeronáutica permitirán abaratar costes y reducir el peso de los materiales lanzados al espacio.

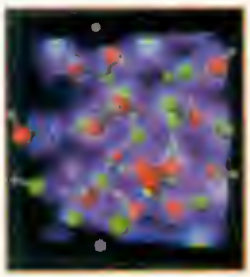
uno sino los dos a la vez... Este fenómeno se conoce como superposición cuántica (los dos estados posibles se hallan superpuestos en el dispositivo). ¿De que valdría tener los dos valores de un bit superpuestos? Antes de responder a esta pregunta, pospongamos esta reflexión sobre las superposiciones.

La guerra molecular

En definitiva y lo que nos interesa. ¿Qué cosas podrían hacerse con un computador cuántico? Si fuera posible encontrar algoritmos y hardware que exploten eficientemente la superposición del qubit, podrían obtenerse ahorros exponenciales en el tiempo de procesamiento. Un ejemplo de esto es la factorización de números grandes (encontrar números que al multiplicarse arrojen el número del cual son factores), en donde las computadoras actuales de cualquier cuerpo orgánico o inorgánico.
El indicador de la inherente relevancia de todo este avance científico es el interés que el Pentágono ha mostrado desde el primer momento, debido a sus potenciales aplicaciones militares. Obviamente, los cerebros de los científicos del Pentágono han estado rondando la idea de la posibilidad de encontrar algoritmos y hardware que exploten eficientemente la superposición del qbit anteriormente explicado. Y es que supone un nuevo concepto de informática dual que permitirá un proceso millones de veces más rápido que el último procesador de intel.

¡Un poco de ciencia-ficción!

Año 2027. Los biocircuitos que se diseñan en la actualidad, prometen un futuro más alentador que el planteado por la prensa tecnológica hace trece años. Las fluctuaciones cuánticas que están experimentando las nuevas conexiones moleculares han dado los primeros indicios de algo que la novela y el celuloide del siglo pasado se atrevió a pincelar levemente: la conciencia artificial. Roger Penrose, en la segunda parte de su libro "Las sombras de la Mente" no podría imaginar que sería la estructura natural de nuestro hábitat la que nos dotara de los enormes ríos de flujo tecnológico listos para canalizar en nuestra vida diaria. Empezamos a convivir con inteligencias artificiales compuestas por átomos de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, cada vez mejor organizadas y que, según

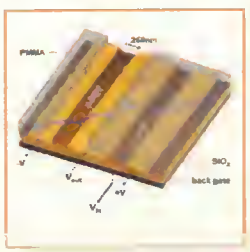


El trato molecular va un nivel más allá del microscópico: su manejo depende de herramientas más propias del futuro del cine que del presente informático.

Science y Nature, empiezan a optimizarse y organizarse dependiendo de sus necesidades, tal y como lo haría una comunidad neuronal. Pero lejos de ese futuro alentador, los ciudadanos de nuestras ciudades de este año 2027 ya pueden disfrutar de una Seguridad Social que les implanta desde su nacimiento un ordenador con minúsculos sensores. Su cometido: viajar a través del flujo sanguíneo y enviar señales de alerta cuando detecta problemas de salud. ¡E incluso elimina los virus y repara tejidos automáticamente! La eficiencia energética o, más comúnmente llamada moletrónica, término manido donde los haya en los últimos cinco años, es otra de las ventajas que nos ha brindado la disposición de interruptores moleculares. Comparado con los terminales de principios de siglo, estos sistemas consumen miles de millones de veces menos. Así que la actividad molecular alimenta puntos de luz, sistemas electrodomésticos e incluso vehículos para transporte público, eliminando la contaminación y los niveles de ruido.

Los biocircuitos permitirán reparar tejidos humanos desde el interior del cuerpo, como ocurre en películas del tipo "El chip prodigioso"

decir, o cero o uno. En el caso del todavía hipotético computador cuántico, la situación es totalmente diferente; los dispositivos físicos que se utilizarían para procesar la información serían partículas individuales: átomos, moléculas de tamaño atómico, fotones, etc. Todas estas partículas también tienen la propiedad de contar con al menos dos estados que pueden identificarse con los valores de un bit. Así, en el caso del átomo se podrían utilizar dos de sus niveles energéticos; en el caso de los fotones de luz se podría utilizar su polarización, etc. Sin embargo, así como el electrón del ejemplo anterior puede considerarse como que sigue dos caminos a la vez, también cualquiera de las partículas que exhiben fenómenos cuánticos, puede estar en dos estados a la vez. En este sentido, un dispositivo cuántico no contiene un cero o un



IBM desarrolló hace seis meses el primer circuito lógico basado en una disposición molecular. Los datos resultantes empiezan a ser fiables.

ven incrementado su tiempo de procesamiento en forma exponencial según aumente el número de dígitos de la cantidad a factorizar. Esto plantea un utópico encuentro con un número pi más perfecto, más enigmático.
En cuanto a otras aplicaciones que escapan al entendimiento humano, el computador cuántico haría obsoletos los mecanismos de encriptación actuales donde los algoritmos para codificar y enviar en forma encriptada información a través de Internet, basan su seguridad en la imposibilidad de las computadoras actuales de encontrar en un tiempo razonable, los factores de un determinado número... La encriptación provee una solución alternativa basada no tanto en las matemáticas, sino en las leyes de la física por lo que esta solución podría ser prácticamente imposible de violar por los amantes de lo ajeno.
Otra de las aplicaciones que plantea serios problemas éticos y acabará con los dogmas morales y religiosos será la teletransportación. La computación cuántica puede, incluso en la actualidad. comunicar el estado físico de un objeto a otro objeto ubicado en otra parte. Es decir "hablar" a otra molécula de cómo puede reordenarse para alterar su estado, permitiendo un "traslado" efectivo de la masa molecular de un objeto y, por lo tanto,

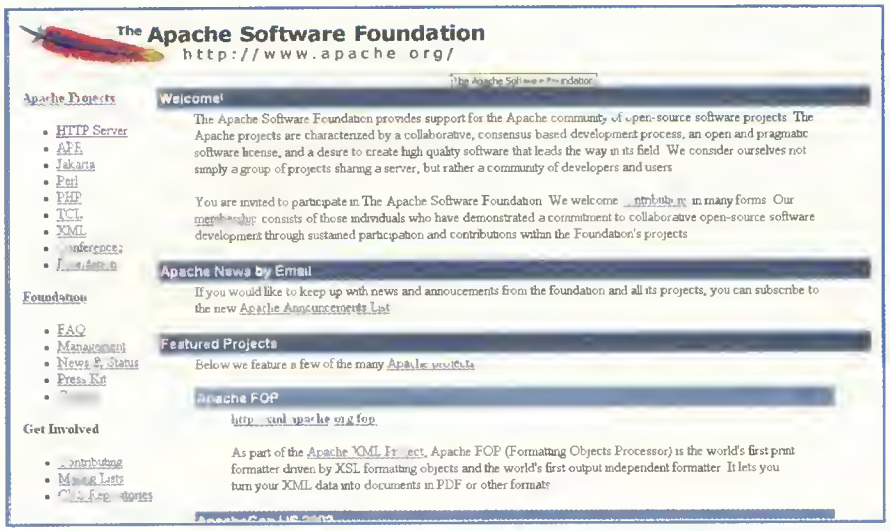
Todo sobre Apache

Monta tu propio servidor Web

Montar un servidor Web es, desde la aparición de las líneas ADSL, una de las principales aspiraciones de los usuarios. En este informe te damos todas claves para llevar a cabo, de principio a fin, dicha operación.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Dicen las estadísticas más fiables de Internet que «Apache» es, con una cuota de instalaciones del 60%, el software de servidor Web con mayor presencia en la Red. Le sigue de cerca, por supuesto, «Internet Information Server» de Microsoft, y ya mucho más lejos quedan «Iplanet» y otros. Esta abrumadora superioridad de «Apache» no está



La Web de Apache (www.apache.org) es el punto de referencia para todos aquellos que quieran trabajar con este software.

restringida únicamente al sistema operativo Linux, puesto que «Apache» tiene versiones para distintas plataformas incluyendo al propio Windows NT, 2000 o xp. En lo que respecta a otros UNIX, tiene mucha presencia en Solaris, aunque también existe para otros UNIX. En el éxito de «Apache» tienen que ver dos hechos de especial relevancia. El primero es su carácter de software libre. Frente a otros carísimos paquetes que ofrecen este servicio, «Apache» opone la misma calidad, o más, y una absoluta gratuidad, sea cual sea su plataforma de instalación. No se limita el número de accesos simultáneos, ni el número de procesadores donde se ejecutará, ni cualquier otra consideración de esas que tienen tan en cuenta la leonina política de licencias de alguna que otra compañía. El otro valor a tener en cuenta de «Apache» es su tremenda portabilidad. Dado que «Apache» es código abierto, la comunidad de desarrolladores ha ido adaptándolo con el tiempo a los distintos sistemas operativos. En general, el mismo «Apache» con idénticas características es capaz de funcionar en una gran variedad de sistemas operativos. Para mejorar aún más las cosas, los archivos de configuración son los mismos, de modo que resulta muy sencillo pasar de un sistema operativo a otro sin tener que alterar la configuración base. La suma de todas estas virtudes ha conseguido que muchos administradores de sistemas se decanten por «Apache», aunque también cuenta mucho su elevado rendimiento (por encima de otros como IIS), su estabilidad, su seguridad y las frecuentes actualizaciones a las que está sujeto para ir mejorando todas sus funcionalidades. En este sentido, «Apache» también se muestra muy compatible con otras tecnologías, incorporándolas casi todas de manera nativa. Desde los CGI más básicos, pasando por Java, PHP (una tecnología propia de «Apache» y que ya ha entrado en liza directa con ASP de Microsoft), MySQL, SSL, Perl, bases de datos profesionales de distinto nivel e incluso tecnologías propias de Microsoft como el ya mencionado ASP. Así pues, pertenecer al club de «Apache» jamás te dejará encerrado sino que te permitirá expandirte a otras tecnologías sin impedimentos de licencia o sin que te tengas que atar a un sistema operativo concreto de por vida. Pero tampoco queremos transmitir en este informe que «Apache» es muy bueno e IIS es muy malo. Eso sería faltar a la verdad y a la realidad de las cosas. Las primeras versiones de IIS sí resultaron un considerable fiasco en cuanto a su fiabilidad y seguridad. Sin embargo, Microsoft fue paulatinamente mejorando este software. En la actualidad, es un paquete integrado que incluye el software de servidor Web y otras cosas de especial interés como FTP, SMTP, servicio de directorio y un largo etcétera. Se ha mejorado también su estabilidad y rendimiento, pudiendo considerar a IIS, a día de hoy, como una buena alternativa a «Apache» si lo tuyo es Windows y no tienes ninguna intención de pasar a Linux. Y como hemos dicho a la entrada de este informe, vamos a verlo todo sobre «Apache», incluyendo tanto el hardware necesario, las comunicaciones necesarias y su configuración y la propia instalación del software con sus características específicas. En este informe lo tienes todo para que cuando termines de leerlo puedas considerarte un usuario avanzado de «Apache», en todos los sentidos.

El hardware

Vamos a hacer las cosas bien. La idea es obtener un servidor Web plenamente funcional y con buen rendimiento. Sin embargo, asumimos que no somos profesionales de la materia y nuestras pretensiones pasan por ofrecer un buen servicio a otros pero sin exagerar. Quizá en un futuro, esa Web que tan buena idea nos parece pueda ser un éxito que nos dé la fama y la fortuna, esto ya ha ocurrido, pero se debe empezar con cierta modestia para no realizar un desembolso excesivo.

El éxito de «Apache» tiene que ver con su carácter de software libre. Frente a otros carísimos paquetes que ofrecen este servicio, «Apache» opone la misma calidad, o más, y una absoluta gratuidad

El rendimiento de «Apache» es óptimo en todos los sentidos, y explota lo justo del sistema operativo donde reside para sacar lo mejor de él y actuar en consecuencia con respecto a lo que se le exige. Si es tu deseo, puedes trabajar con un «Apache» sobre Windows 2000 o xp. aunque las propias exigencias de este sistema operativo harán que suban los requisitos del hardware por sí solos.

Distintas tecnologías, como PHP (www.php.net) dependen y se nutren directamente de Apache.

Por supuesto, existe «Apache» para Windows. Dentro de la Web de «Apache» se encuentra la correspondiente versión para este sistema operativo.

Siempre tienes la posibilidad de disponer de un gran servidor para dar Web a otros. Pero eso será útil si estás seguro de que tu Web dará el pelotazo.

Nuestra recomendación pasa por que se emplee «Apache» con Linux, puesto que es con este sistema operativo, y también con otros UNIX, con los que «Apache» mejor se relaciona, en todos los sentidos. Partiendo de estas premisas, confeccionemos la máquina que necesaria para construir un servidor Web especializado.

• **Procesador:** como la instalación preliminar que comentamos es ciertamente modesta, no necesitas ni mucho menos un gran procesador para poder lanzar un «Apache». Ya hemos comentado que una de las virtudes de «Apache» es su sobriedad en cuanto al consumo de potencia de proceso. Si lo deseas, para este nuevo servidor podrás utilizar ese viejo Pentium a 166 MHz que tenías aparcado por ahí y que no sabías qué hacer con él. Si alguien ya se ha echado las manos a la cabeza, que no se escandalice. «Apache» y Linux casan bien, igual que las máquinas con pocos recursos y Linux. Esa, como todos sabemos, es una virtud de este sistema operativo.

• **Memoria:** con poca memoria te bastará para empezar. ¿Cuánta tiene ese viejo Pentium? ¿32 Mb? Con eso puede ser suficiente. Pero tampoco estaría de más buscar por ahí y sacar 32 "Megas" más de EDO a alguien que le sobre y que tuviese pensado utilizar estas pastillas como llavero. Con un total de 64 Megas vas a ir sobrado. Si no, tiempo al tiempo.

La memoria EDO ya es cosa del pasado, aunque aún puedes rescatarla gracias a instalaciones como las que te estamos proponiendo.

• **Disco duro:** los requisitos de disco duro son también muy bajos. En realidad, necesitas exclusivamente el espacio justo para instalar Linux y un poquito más para meter «Apache» y la Web que tengas pensada colocar. Aquí nada de 40 Gigas, o 60... con 4 Gigas irás ya muy sobrado. Para llegar a esta conclusión simplemente hemos hecho una estimación básica del espacio necesario. A saber:

- 1 Giga, aproximadamente, para la instalación de Linux. No se trata de una instalación básica (para esta necesitarías mucho menos espacio), es una instalación con casi todo lo que puedas desear.
- 40 Mb para la instalación. Esta es una instalación con todo, sin ninguna cortapisa.
- El espacio restante, 2,96 Gigas, lo puedes dedicar a tus páginas Webs. Es decir, mucho, muchísimo, habida cuenta de una Web relativamente compleja no suele pasar de los 150 o 200 Megas.

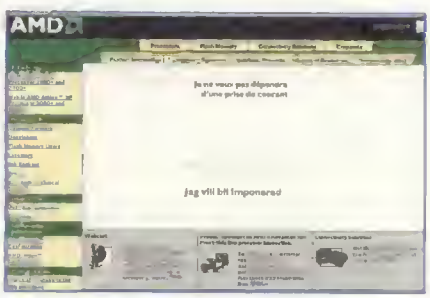
• **Otro hardware:** también necesitarás que este equipo tenga una tarjeta de red instalada. Linux se mueve bastante bien en cuanto a compatibilidad con las Realtek PCI. Además, son tarjetas baratas y con un rendimiento decente. Si lo tuyo es 3Com, ningún problema, igual que intel u otros. En genera, Linux es a la red lo que las patatas a los huevos fritos. En cuanto a tarjeta gráfica, lo justo, esa vieja de S3 Trio 64 que llevaba el Pentium funcionará como un reloj suizo. Y un CD-ROM, uno de 24x para instalar el sistema operativo a una velocidad razonable y ya está.

En definitiva, que con un equipo muy obsoleto puedes montar un servidor Web muy razonable. Es decir, inversión cero y resultados óptimos. No se puede pedir más.

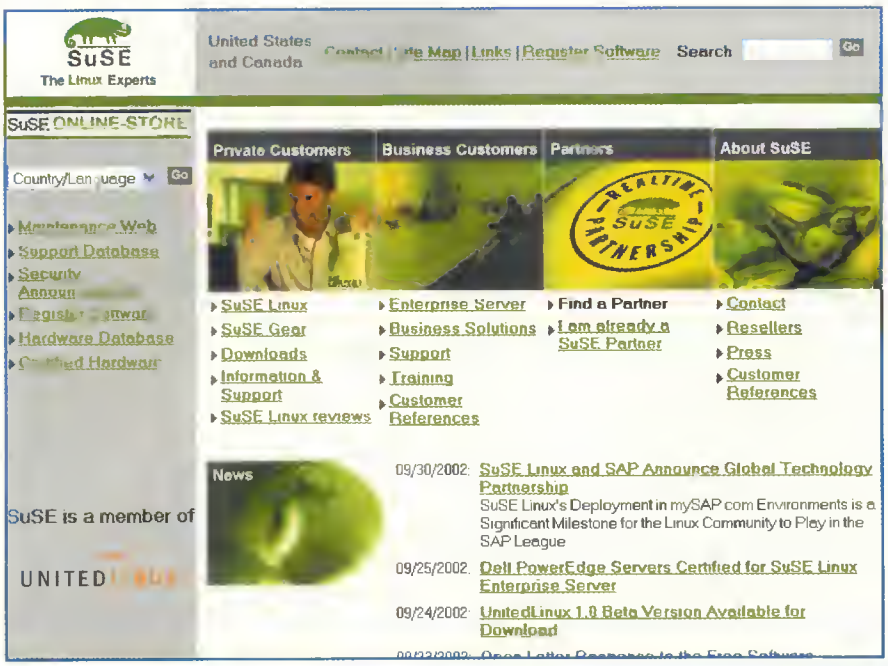
Como estamos hablando de «Apache», el software base puede ser cualquiera. Es decir, cualquier UNIX a tu gusto o Windows NT, 2000 o xp en sus distintas versiones. Nuestro consejo es trabajar con Linux

El software base

Como estamos hablando de «Apache», el software base puede ser cualquiera. Es decir, cualquier UNIX a tu gusto o Windows NT, 2000 o xp en sus distintas versiones. No está nada mal. Nuestro consejo es trabajar con Linux. ¿Por qué? En la actualidad, «Apache» va casi indivisiblemente ligado a Linux, aunque en contra de lo que muchos piensan, «Apache» no nació con Linux sino con los otros UNIX que por aquel momento pululaban por el mercado. En cualquier caso, «Apache» es un desarrollo intrínseco de UNIX y la versión de Windows es relativamente moderna con respecto a las otras. Es más, en las versiones de



intel o AMD. Da lo mismo, «Apache» y Linux casan con todo. Un Pentium normal o un K6 son suficientes para tu servidor Web.



Las distribuciones de SuSE (www.suse.com) son sencillamente excelentes. Pero, eso sí, le piden bastante al ordenador.

Windows aún se aclara que el rendimiento óptimo de «Apache» no se alcanza aquí y que por tanto es recomendable usar cualquiera de las versiones disponibles para UNIX. Luego que cada cual haga lo que quiera, pero la advertencia ya se ha hecho. En nuestro caso, y con los requisitos básicos de máquina que hemos planteado, sólo te entrará Linux. Intentarlo con otros UNIX, como Solaris, por ejemplo, es una auténtica locura, puesto que este sistema operativo y otros parejos exigen bastante más nivel de máquina simplemente para su instalación.

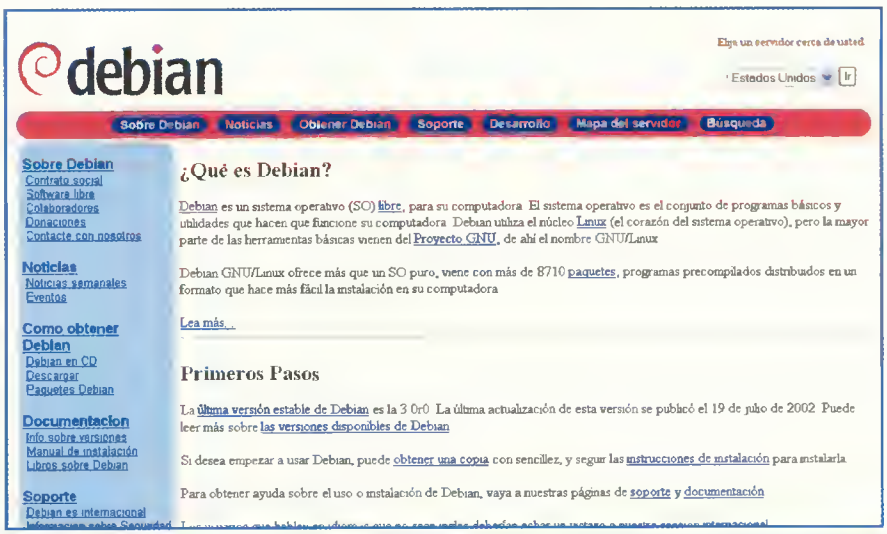
Con respecto a Windows, con esta configuración podrías funcionar relativamente bien con un NT 4.0 Workstation. Pero ni hablar de 2000 o xp. Con respecto a Linux, y mientras no te dé por exprimir al máximo las X, trabajarás cómodamente y sin problemas con este básico y modesto Pentium 166 con 64 Mb de RAM y 4 Gb de disco duro.

En cuanto a qué distribución meter en esta máquina, allá cada cual, aunque conviene que no sea una que instale mucho y pida unos requisitos exagerados de máquina. Una SuSE o una Redhat de las de última generación encontrarán los Pentium demasiado básico para lo que pretenden. Igual sucederá con una Caldera o Mandrake. Parece que lo ideal para una instalación de este tipo es una Slackware o una Debian. ¿Por qué estas?

Proveedores de acceso a Internet como ICCE-Ciberaula (www.icceciberaula.es) ofrecen el servicio de DNS para dominios de usuario.

En las versiones de Windows aún se aclara que el rendimiento óptimo de «Apache» no se alcanza aquí y que por tanto es recomendable emplear cualquiera de las versiones disponibles para UNIX

Instalan sólo lo básico y toman poco interés por las X. Más que estar destinadas al uso como estación de trabajo, como sucede con SuSE o Redhat, van orientadas a su uso como servidor sin rendimiento gráfico y en modo terminal. En realidad, «Apache» no requiere ninguna ventana ni ningún clic, y pese a existir aplicaciones GUI para gestionar los servicios de «Apache», es más que aconsejable trabajar directamente sobre los archivos de configuración para estar seguros al cien por cien de que lo que estamos haciendo repercutirá realmente en «Apache». Por tanto, una Slackware o una Debian están muy bien, piden poco a la máquina y aunque te dejan la alternativa del entorno gráfico, éste pasará a un segundo plano. Desde luego, ganarás en rendimiento y estabilidad.



Debian (www.debian.org) es una de las distribuciones consideradas como más seguras y estables del panorama Linux.

La red

Por la red entendemos tu red, la LAN y la WAN. La LAN se refiere a las máquinas de tu propiedad donde van instalados los distintos servicios y que están en el hogar u oficina. Puede ser una o varias, dependiendo de las necesidades. Están detrás de la ADSL y su acceso se verá condicionado por la configuración de tu router. La WAN, y sin entrar en otras disquisiciones, es tu router y su conexión al universo ADSL, su IP pública y su configuración. Veamos ambos elementos por separado.

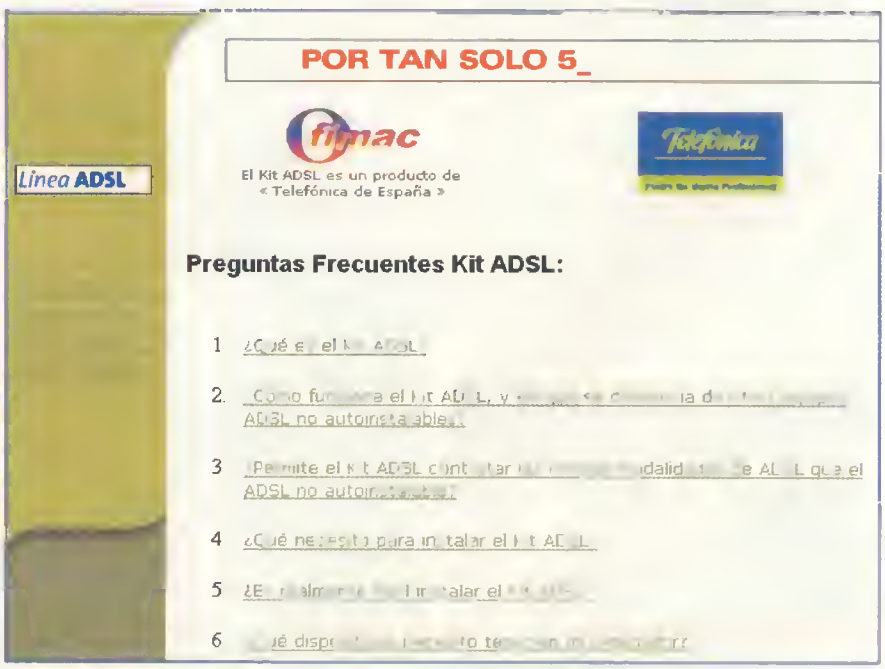
En la configuración que te proponemos en este informe, tendrás dos máquinas como mínimo dentro de tu red. Una de ellas será tu máquina de trabajo habitual. Con ella navegarás por Internet y, en general, trabajarás y te divertirás. Tendrá un Windows 9x, un 2000 o un xp Professional. La otra será el viejo Pentium a 166 donde estará ya instalado Linux. En este escenario, tendrás en cuenta lo siguiente: para meter ambas máquinas en

El router Alcatel SpeedTouch es una excelente y eficiente opción para ADSL sobre RDSI.

Internet necesitarás un router. Aquí no vale la ADSL con el kit autoinstable USB. No es buena idea, repetimos, no es buena idea acogerse a esta oferta para ofrecer un servidor Web a la comunidad de Internet. Por tanto, lo adecuado para esto será un splitter de toda la vida y un router para ADSL sobre RTB o RDSI.
Las máquinas de tu LAN deberán tener cada una su propia IP. Esta IP será de uno de los rangos IP privados disponibles y deberá coincidir con la IP privada del router. Es decir, que para esto el router manda. Con lo cual, suponiendo que el router tiene como IP la 172.16.0.1. Las otras máquinas de tu LAN deberán tener la IP 172.16.0.2 y la 172.16.0.3. La máscara será la 255.255.255.0 y la pasarela el router ADSL que tengas instalado. Es decir, la IP 172.16.0.1.
Nos faltan los DNS. Podrán ser los de Telefónica, por ejemplo, o cualquier de los de Internet que quieras usar. En general, el uso de los DNS es bastante libre en Internet, aunque puede darse el caso de que el uso de algunos quede restringido a sus usuarios. Pero esto es poco habitual. Lo DNS, tanto primario como secundario, pueden ser cualquiera de los disponibles. Con estos datos tan simples, tendrás garantizada la salida a Internet para cualquiera de las dos máquinas.
Ahora veamos la entrada, que es lo que más te interesa en este informe. Es decir, que la gente que quiera consultar tu Web pueda tener acceso a ella pasando por el router ADSL y, por tanto, disfrute de sus contenidos. Vayamos aquí por partes.

• **Router ADSL.** Para bien o para mal el router ADSL hay que tocarlo en su configuración interna. En los modelos de 3Com, Eficient Networks y otros estos cambios en la configuración se hacen desde una interfaz Web. Basta pues conectar desde tu navegador con la URL http://172.16.0.1. Desgraciadamente, no podemos describir aquí la configuración para todos los modelos de router ADSL disponibles en el mercado, de manera que nos conformaremos con dar una claves básicas que sirvan para la mayoría de los router.
Nada más acceder a la URL del router, posiblemente te pida un usuario y una contraseña. Debes conocer ambos datos para poder cambiar su configuración. Una vez hayas entrado en el router, busca algo semejante a NAPT. Estas son las siglas de Name Ardes Port Translation. ¿Qué significa esto? Muy sencillo: cuando alguien quiera acceder a tu servidor Web, irá a la dirección IP pública del router (IP de la WAN). Tu, previamente en el router, le habrás dicho que cada vez que alguien pida datos por el puerto 80 (el puerto característico del servicio Web o http), envíe estas peticiones a una máquina concreta de tu red interna (LAN). Así pues, le colocas la correspondiente entrada NAPT, que será algo como: si al router le piden algo por el puerto 80, dirigir estas peticiones a la máquina con Linux y «Apache», con IP 172.16.0.3. Guarda los cambios. No será necesario apagar y volver a encender el router. En ciertos router, por el ejemplo el Alcatel Speedtouch ADSL para RDSI, existe una funcionalidad especialmente cómoda para hacer esto de un plumazo y prescindir de la necesidad de andar definiendo una entrada NAPT para cada cosa. En router como éste, puedes indicarle un servidor común de tu red para todos los servicios. Es decir, le dices al router algo como: sea cual sea el puerto por el que pidan datos, tú siempre envía estas peticiones a la máquina 172.16.0.3. Con esto, cada vez que abras un nuevo servicio en tu servidor, no tendrás que definir una entrada NAPT específica en el router para él. Cómodo, rápido y bonito pero bastante inseguro, puesto que cualquier peti-

Es preciso asegurarse de que el puerto 80 figura como abierto en el archivo services dentro de /etc (entrada 80 tcp) y de que efectivamente tienes conexión con el router (ping a la IP 172.16.0.1 con respuesta)

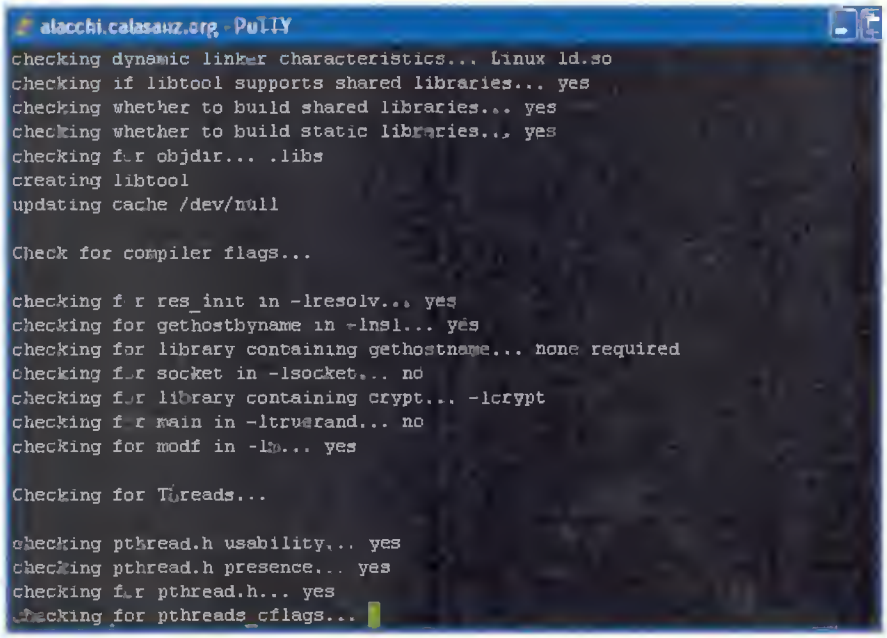


El Kit ADSL USB que se está suministrando ahora te permitirá navegar por Internet a gran velocidad pero dejará poco espacio para crear servidores de cualquier índole.

ción que le llegue al router la redirigirá al servidor, incluyendo posibles ataques procedentes de Internet.

• **Máquina con Linux.** Aunque veremos más adelante con detalle qué debes hacer en la máquina con Linux, como base hay que asegurarse de que ésta está conectada al router mediante un hub o directamente a una de las bocas RJ-45 del router (si es un router mixto, es decir, hub y router). Esta máquina deberá tener como IP la 172.16.0.3 en el ejemplo, con máscara 255.255.255.0, pasarela 172.16.0.1 y los correspondientes DNS que hayas seleccionado. Es preciso asegurarse de que el puerto 80 figura como abierto en el archivo services dentro de /etc (entrada 80 tcp) y de que efectivamente tienes conexión con el router (ping a la IP 172.16.0.1 con respuesta). También hay que cerciorarse de que el router no esté en modo monopuesto. Esto se ve fácilmente si al mirar la dirección IP de tu máquina ésta es del tipo 80.35.x.x. Es decir, una IP pública. Si se te diese este caso, habría que poner el router en multipuesto y cambiar la IP de tu ordenador a una de un rango privado. De todos modos, esto es ahora poco frecuente cuando se trata de instalaciones con router ADSL.

Por último, debes contar también con una entrada en un DNS que facilite que desde Internet se encuentre tu máquina con una dirección Web. Es decir, cuando alguien quiera acudir a www.midominio.com, la máquina peticionaria deberá saber que la IP que corresponde a esta dirección es la pública del router, por ejemplo la 80.35.196.224. Existen en Internet muchos proveedores que ofrecen este servicio y que pondrá definitivamente en contacto a tu máquina con el servidor «Apache» con la gran comunidad que es Internet. También es preciso aclarar que si tu conexión ADSL es del tipo PPP no podrás realizar ninguna de las tareas descritas en este informe. Esto es así porque la conexión PPP se basa en el mismo principio que los módem.



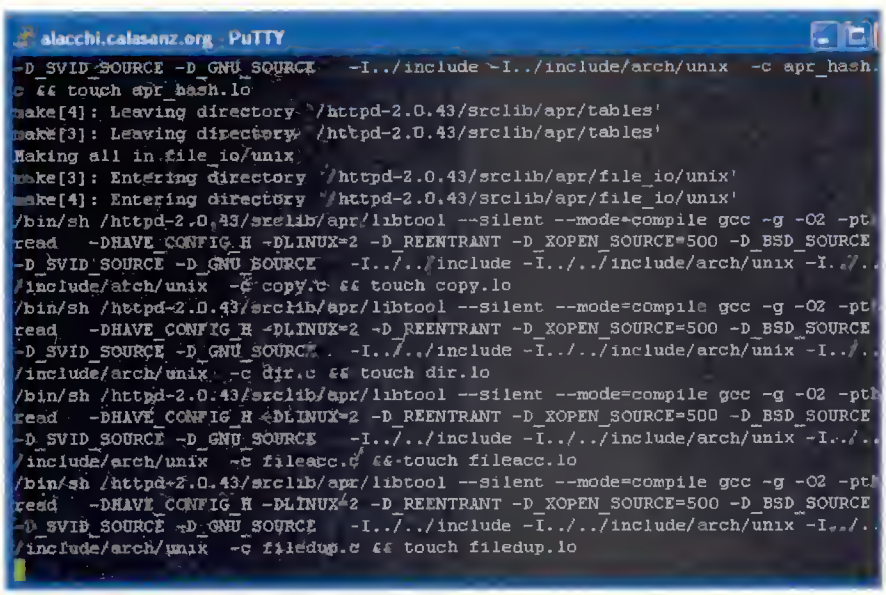
Actividad de examen del sistema de la utilidad de configuración de «Apache».

En la carpeta binaries se encuentran distribuciones de «Apache» precompiladas para distintas plataformas. Pero son instalaciones compiladas de forma estática

Es decir, se conecta bajo demanda usando un usuario y una contraseña y la IP asignada es dinámica y varía cada vez que el router reconecta. Con lo cual, no hay manera de controlar la IP a la que accederás cuando quieras consultar el nombre de dominio que hayas asignado a tu Web.

Compilar Apache

Por fin lo tienes todo preparado para comenzar a montar tu Apache. Como la instalación es bajo Linux, acude a www.apache.org.



Compilación de todos los paquetes básicos de «Apache».

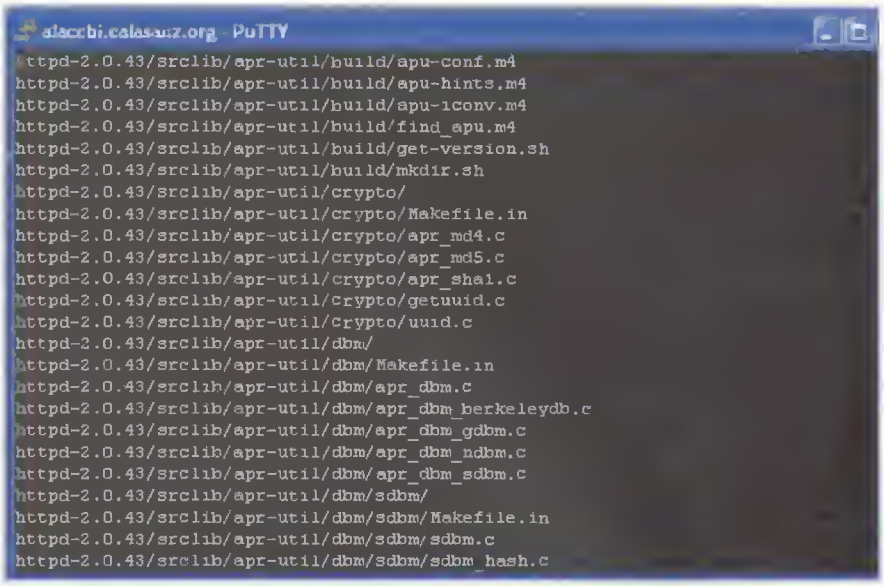
Dentro de "Apache Projects", en el lateral izquierdo, encontrarás la entrada HTTP Server. Haz clic sobre ella. Verás otra vez en el lateral izquierdo y bajo la leyenda "Download!" las dos opciones que tienes para descargar el software: from a mirror, es decir, desde un lugar que no es apache.org pero que tiene una copia de sus archivos, o from here, o lo que es lo mismo directamente desde apache.org. Las ventajas de descargar desde un mirror (copia espejo del servidor de descargas de "Apache") es que puedes seleccionar un sitio que por cercanía te permita alcanzar mayor velocidad de descarga que desde apache.org. Suponiendo que quieres descargar directamente desde apache.org, haz clic sobre from here. Esto te llevará a una nueva página con una estructura de carpetas. En ella tendrás dos opciones:

• **Carpeta binaries:** en ella se encuentran distribuciones de «Apache» precompiladas para distintas plataformas. Lo más cómodo de esta opción es que no tienes más que instalar «Apache» en tu máquina y comenzar a funcionar con él. Lo peor es que se trata de instalaciones compiladas de manera estática, por tanto quizá necesiten de alguna librería que no tengas en tu sistema. Si esto sucede, la instalación no funcionará. Además, estas distribuciones suelen contener gran parte de las opciones disponibles en «Apache», con lo cual quizá cargues tu sistema innecesariamente con cosas que realmente no necesitas.

• **Distribución fuente:** se trata del código fuente completo de «Apache». Descargar este implicará que tendrás que compilarlo tu

mismo. Esta es la mayor pega. Pero las ventajas son muchas, empezando porque en la actualidad resulta muy sencillo compilar «Apache» con las funciones básicas, más que suficiente para empezar sin problemas a usar este software. Al compilarse directamente en tu sistema no tendrás que preocuparte por las librerías, ya que contará con las que tengas y que previamente analizará la aplicación configure que acompaña a «Apache».
En definitiva, es preferible bajarse una distribución fuente y compilarla tu mismo, te dará menos problemas y te ahorrará más de un quebradero de cabeza. Por sistema, siempre debes bajarte la última distribución estable que haya disponible. Esto se indica muy bien en un archivo que cuelga de la raíz de la estructura de directorios donde acabas de entrar. Dice CURRENT-IS-2.0.43, o lo que es lo mismo LA-VERSION-ACTUAL-ES-LA-2.0.43 (en el momento en el que estamos escribiendo este informe). Para Linux descárgate el archivo httpd-2.0.43.tar.gz. Una vez descargado el archivo en tu Linux, compílalo con estos sencillos pasos:

- Descomprime el archivo mediante: tar xvfz httpd-2.0.43.tar.gz.
- Entra en el directorio que te haya creado esta distribución, en concreto de «Apache», típicamente httpd-2.0.43, aunque puede variar, normalmente cuando se produce un cambio de versión.
- Una vez dentro del directorio ejecuta, para una configuración básica, ./configure. Una vez termine de examinar tu sistema, ejecuta make, espera a que concluya la compilación y finalmente instálalo todo con make install. Así de simple es. Una vez hecho esto, tendrás «Apache» instalado en tu sistema aunque no activo. Antes de arrancar el servidor, es preciso configurarlo.

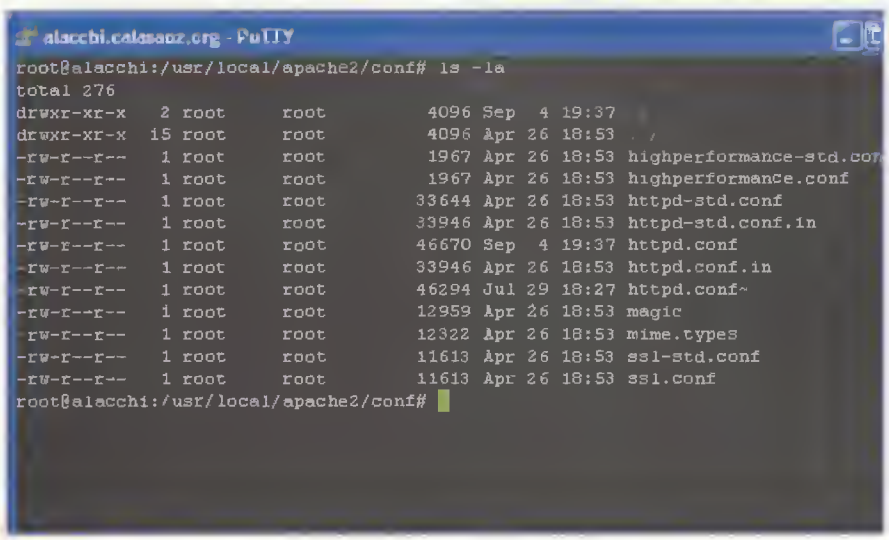


Descompresión de los fuentes de «Apache» en proceso.

Configuración de «Apache»

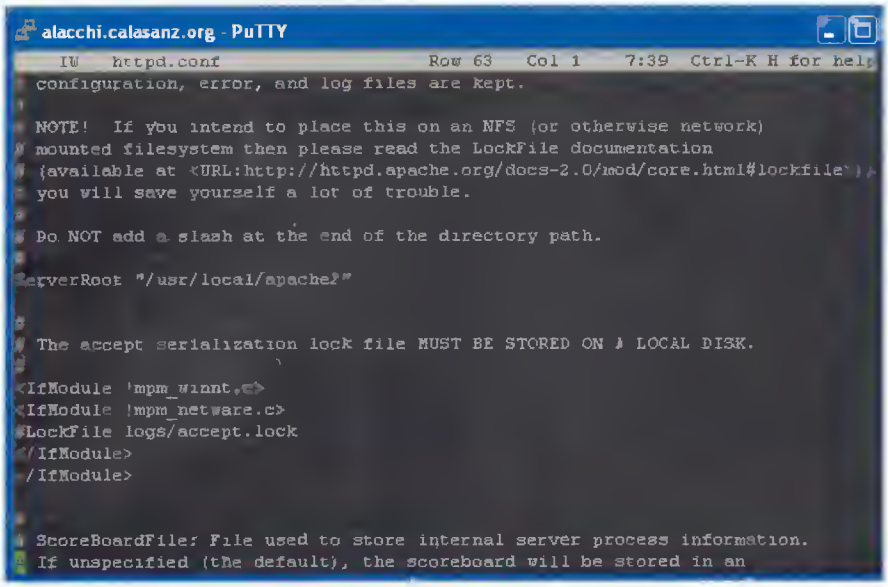
Una vez instalado, y si no le has indicado lo contrario, «Apache» se ubica dentro de /usr/local/apache2. Aquí está todo lo que necesitas para configurar el software y lanzar el demonio httpd. El único archivo de configuración que tendrás que tocar es el que se encuentra dentro de conf y que lleva por nombre httpd.conf. No será necesario tocar todas y cada una de las opciones que contiene este archivo, ya que la mayoría de lo que viene por defecto es válido para cualquier sistema. Sin embargo, sí tendrás que modificar ciertas entradas. Son las que siguen de las que se detalla su explicación:

Al compilarse directamente en tu sistema no tendrás que preocuparte por las librerías, ya que contará con las que tengas y que previamente analizará la aplicación "configure" que acompaña a «Apache»



Ubicación del archivo de configuración de «Apache».

- **Entradas User y Group:** son el usuario y el grupo que tendrán derechos de ejecución del demonio httpd de «Apache». Normalmente son nobody y nogroup. Tanto el usuario como el grupo deben existir y en ningún caso tener derechos de administrador sobre el sistema de archivos de Linux.
- **Entrada ServerAdmin:** aquí hay que indicar la dirección de correo electrónico del administrador del «Apache». Es la que aparece cuando hay un problema con el servidor y se muestra en el navegador a quién dirigirse para que ayude a solucionarlo. Debe ser una dirección de correo válida.
- **ServerName:** nombre del servidor donde está instalado «Apache» y, seguido tras dos puntos, el puerto por el que escucha. Un ejemplo: miservidor.midomino.com:80.
- **DocumentRoot:** en qué directorio se encontrarán tus páginas Web. Por ejemplo, en /web.
- **Entrada <Directory "/web">:** hay una entrada que es <Directory /> y que no precisa ser modificada. Esta define las características aplicables a la raíz directa del servidor Web. En el siguiente <Directory> es donde debes indicar la ruta exacta al lugar donde almacenes las páginas Web. Hasta llegar a </Directory> se definirán las características de este directorio en concreto. No es necesario tocar aquí nada excepto si deseas ampliar o modificar algún tema de seguridad de este directorio.
- **DirectoryIndex:** aquí se indica por qué orden se buscarán las páginas principales de tu servidor. Por ejemplo: DirectoryIndex index.html index.hm default.html default.htm. Puedes definir tantas entradas como quieras siempre separándolas con espacios entre sí.
- **ScriptAlias:** qué alias (pseudónimo) tendrá tu directorio cgi-bin y dónde estará



Distintas entradas del archivo de configuración de «Apache».

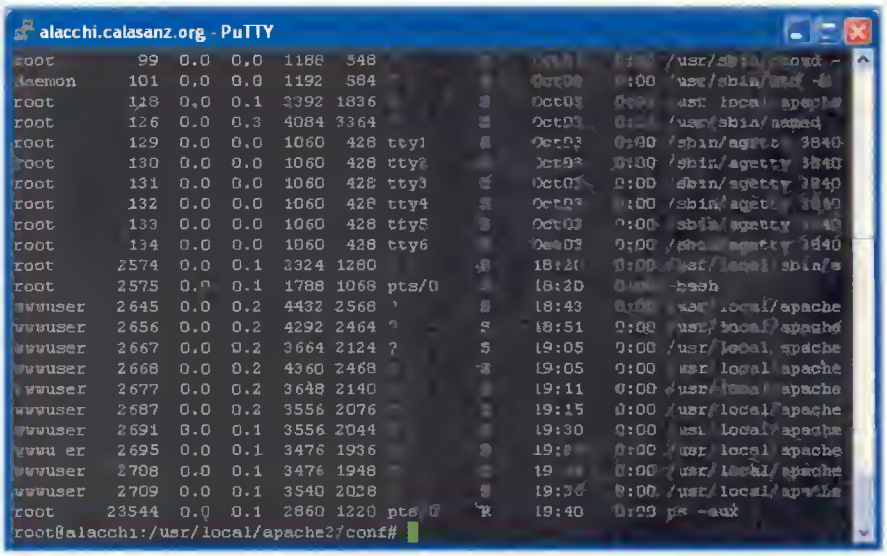
Llegados a este punto, hemos terminado de tocar las entradas básicas pero necesarias del archivo de configuración de «Apache». Antes de arrancarlo, debes asegurarte de que todos los directorios necesarios están creados. Es decir, /web, /web/cgi-bin y, si utilizas los dominios virtuales del ejemplo, /web/midominio y /web/minombre. Para comprobar si todo funciona, crea también una pequeña página Web llamada index.html y sitúala en el directorio /web si no utiliza dominios virtuales o /web/midomino y /web/minombre si los estás usando. Una vez creados, arranca el sistema con el siguiente comando que está dentro de bin en /usr/local/apache2: apachectl start. Ahora deberá estar arrancado el sistema. Si deseas pararlo en un futuro, utiliza el comando apachectl stop. Si has realizado algún cambio, no tendrás que parar y arrancar el servidor, sino sólo reiniciarlo con el comando "apachectl restart". Así pues, todo esto será lo que necesites para tener tu propio servidor publicando sus páginas por toda Internet. No se trata de una tarea cara o excesivamente compli-

ubicado. Por ejemplo: ScriptAlias /cgi-bin/ "/web/cgi-bin".
En la siguiente entrada <Directory> deberás indicar las condiciones exactas de tu directorio cgi-bin. Por ejemplo:

```
<Directory "/web/cgi-bin">
        AllowOverriden None
        Options None
        Order allow,deny
        Allow from all
</Directory>
```

• **NameVirtualHost:** si pretendes utilizar más de una dirección Web para tu servidor y que, dependiendo de la dirección que sea, vaya a un directorio o a otro para buscar las páginas, esta es tu opción. Donde pone NameVirtualHost deberás poner la IP pública de la ADSL. Un ejemplo válido sería: NameVirtualHost 80.35.196.224. Después, es preciso configurar cada una de las entradas posibles que con distintos nombres pueda recibir tu servidor.

Veamos un ejemplo para dos dominios, www.midominio.com y www.minombre.com.



Listado de procesos de «Apache» en plena ejecución.

```
<VirtualHost 80.35.196.224>
        ServerAdmin webmaster@midominio.com
        DocumentRoot /web/midominio
        DirectoryIndex index.html
        ServerName www.midominio.com
        ErrorLog logs/midominio_error_log
        CustomLog logs/midominio_access_log common
        </VirtualHost>

<VirtualHost 80.35.196.224>
        ServerAdmin webmaster@minombre.com
        DocumentRoot /web/minombre
        DirectoryIndex index.html
        ServerName www.minombre.com
        ErrorLog logs/minombre_error_log
        CustomLog logs/minombre_access_log common
        </VirtualHost>
```

cada. Con poco trabajo y un poco de paciencia cualquiera, incluso con escasos conocimientos de informática, puede lanzar su propio servidor Web. Por último es preciso indicar que el archivo de configuración para «Apache» sobre 2000 es exactamente igual al que hemos visto para Linux. Lo único que cambia, lógicamente, es la estructura de directorios, ya que en 2000 se basa en letras de unidad, distinto del trato que con respecto a este extremo hace Linux. Existen por Internet diversas aplicaciones para realizar estas tareas directamente desde un entorno gráfico, aunque resulta más interesante atacar directamente el archivo de configuración por lo que supone de aportación en cuanto a conocimientos del funcionamiento interno de este interesante software de servidor.

¡Acelera!

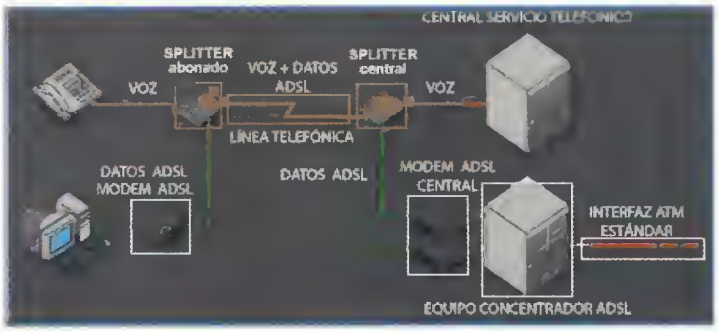
Optimiza tu conexión ADSL

En España, desde hace unos años, el usuario de Internet tiene la posibilidad de conectarse a la llamada banda ancha. Las compañías de telecomunicaciones nos permiten acceder a la Red a velocidades que antes sólo podían contratarlas empresas, y esto es posible gracias a la aparición de la tecnología DSL (Digital Subscriber Line), desarrollada por Bellcore en el año 1989. También existe la opción de contratar una línea de cable, que es prácticamente igual de veloz.

Texto: Carlos Moreno

ADSL es un servicio que permite el uso simultáneo de la línea telefónica de toda la vida para la telefonía y los datos, con una conexión permanente a Internet de banda ancha y con una tarifa plana, es decir, con una cuota fija al mes por estar siempre conectados. Es posible alcanzar velocidades de hasta 2 Mbps recibiendo datos y 300 Kbps de transmisión de datos y todo por la línea convencional de telefonía.

ADSL proporciona un acceso asimétrico y de alta velocidad a través del par de cobre que los usuarios tienen actualmente en su casa u oficina, para la conexión a la red telefónica. Sus principales aplicaciones son la comunicación de datos a alta velocidad, por ejemplo, para acceso a Internet, remoto a LANs, teletrabajo, vídeo bajo demanda, teleconferencia, retransmisión de eventos como conciertos. La ventaja de esta técnica de transmisión frente a otras como pueda ser la utilizada con los módems de cable, radica en que es aplicable a la casi totalidad de líneas ya existentes, mientras que la otra necesita de un tendido de cable nuevo o de modificación de los existentes para que la soporten, siendo su despliegue muchísimo menor y más lento.



Pequeño esquema de cómo está formada la conexión entre tu domicilio y la central telefónica.

Con ADSL se conecta un módem o router en cada extremo de la línea telefónica, uno en casa del abonado y otro en la central telefónica más cercana al cliente (es aconsejable no superar los 3 Km de distancia), creándose tres canales de información: uno descendente, otro ascendente dúplex –estos dos siguiendo la jerarquía digital americana y europea– y el propio telefónico.

1 La familia XDSL

HDSL es simplemente una técnica mejorada para transmitir tramas sobre líneas de pares de cobre trenzados, mediante el empleo de técnicas avanzadas de modulación, sobre distancias de hasta 4 kilómetros, sin necesidad de emplear repetidores.

SDSL es la versión de HDSL para transmisión sobre un único par, que soporta simultáneamente la transmisión de tramas y el servicio básico telefónico, por lo que resulta muy interesante para el usuario doméstico.

ADSL (Asymetric Digital Subscriber Line) convierte el par de cobre que va desde la central telefónica hasta el usuario en un medio para la transmisión de aplicaciones multimedia, transformando una red creada para transmitir voz en otra útil para cualquier tipo de información, sin necesidad de tener que reemplazar los cables existentes, lo que supone un beneficio considerable para los operadores, propietarios de los mismos.

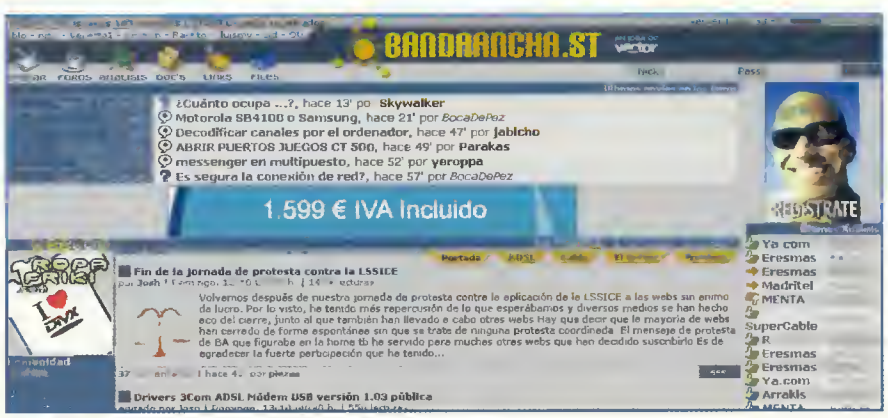
El ADSL proporciona la posibilidad de visualizar películas, eventos culturales y deportivos sin moverse de casa.

VDSL, también llamada al principio VADSL y BDSL, permite velocidades más altas que ninguna otra técnica pero sobre distancias muy cortas, estando todavía en fase de definición. Alcanza una velocidad descendente de 52 Mbit/s sobre distancias de 300 metros, y de sólo 13 Mbit/s si se alarga hasta los 1.500 metros, siendo en ascendente de 1,5 y 2,3 Mbit/s, respectivamente. En cierta medida, VDSL es más simple que ADSL ya que las limitaciones impuestas a la transmisión se reducen mucho dadas las pequeñas distancias sobre la que se ha de transportar la señal.

2 Contratar la línea ADSL

El primer paso consiste en la contratación de la línea, es decir, que tu proveedor de comunicaciones te instale en tu domicilio un módem o router y en su central más cercana active tu número de teléfono para que tengas salida por banda ancha. Aquí es donde viene la primera duda, y es si deseas un módem o un router en tu casa.

El servicio Línea ADSL con módem con conexión USB ofrece únicamente la opción de configuración monopuesto, mientras que con la línea ADSL router puedes elegir entre configuración monopuesto o multipuesto. Por otra parte, el módem con conexión USB no precisa instalar la tarjeta Ethernet (tarjeta de red), puesto que se conecta directamente al puerto USB de su PC. Pero lo primero de todo es definir "monopuesto" y "multipuesto".



Desde páginas Webs como ésta puedes bajarte mucha documentación sobre ADSL y también consultar los foros.

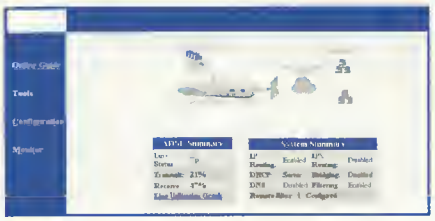
3 Monopuesto

Se trata de la configuración que permite la conexión de un único equipo de cliente a través de la línea ADSL.
A cada usuario se le asigna dos direcciones diferentes:

- **Dirección IP LAN:** es una dirección IP pública que se asigna al usuario mediante DHCP y es utilizada para navegar. El DHCP son las siglas de Dinamic Host Control Protocol y se define como un protocolo que permite a un ordenador que no tiene asignada una dirección IP específica solicitarla a un servidor DHCP. Este servidor en el servicio ADSL es el propio router que tiene configurado un redireccionamiento que entrega al ordenador cada vez que éste se conecta.
- **Dirección IP WAN:** esta dirección se configura en la interfaz WAN del router y es necesaria para el funcionamiento del equipo.

3.1 Cómo cambiar la configuración a monopuesto

Antes de configurar nada, es necesario tener en cuenta una serie de puntos para poder hacerlo con total seguridad. Debes conocer tu IP pública como privada, la máscara de subred y la DNS (Domain Name System). A continuación, configura el router. Para ello, lo primero que hay que hacer es conectarse al router, en este caso lo hemos hecho para uno de los routers que la mayoría de las empresas de comunicaciones proporcionan: el 3Com812 Office Connect.
Posteriormente, abre tu Browser (es decir, tu navegador de Internet) y en la barra de direcciones indícale tu dirección privada. Esta es la manera más sencilla de entrar en un router, sin embargo, existe otra posibilidad consistente en llevar a cabo todos los pasos mediante comandos entrando por medio del protocolo telnet; pero es mucho más sencillo por medio del navegador y en un entorno como si fuera un página Web.
Debes indicarle la dirección privada del router, por ejemplo http://172.26.0.1 seguido de esto te pregunta por un usuario y una contraseña. Cuando estés dentro pincha en la opción "Configuration" del menú general de la izquierda, entra en otra pantalla, y escoge la opción "Remote Site Configuration" (VPI/VCI, Protocols, NAT ...) haciendo clic en el botón "Remote Site Profiles."
Después de haber pinchado el botón "Remote Site Profiles" de la pantalla "Configuration" te encontrarás con una pantalla que se llama "Remote Sites" (WAN). Por defecto, el router lleva una configuración estándar que generalmente la llama Internet, que es lo que vas a ver en esta pantalla, por lo que tendrás que darle al botón "Modify". A continuación, te mostrará la pantalla de configuración de "Remote Site Profiles". Esta primera pantalla no sufrirá ninguna modificación. Pulsa el botón "Next". Entra en la pantalla que se llama "IP". Si te fijas, la casilla de "NAT" está activada (es decir, ahora mismo el router se encuentra en Multipuesto) y en las casillas "Interface Address" y "Network Mask" tienes la IP Pública y la Máscara Pública, respectivamente, coincidiendo con las que tu proveedor te ha dado. En primer lugar, desactiva la casilla de "NAT". Modifica "Interface Address" y "Network Mask" introduciendo los valores de la IP Privada del router y la Máscara Privada del router. Por ejemplo, la IP privada que tenías era "172.26.0.1" y la máscara de subred "255.255.255.240"; ahora pulsa la tecla "Modify". Vuelve a pulsar en "Configuration" del menú general de la izquierda, pulsa en "IP Address & DHCP" y pulsa en "Modify/Delete". En esta pantalla puedes ver que los datos que aparecen en las casillas "IP Address" e "IP Mask" son precisamente la IP Privada y la Máscara Privada del router. A continuación, escribe en "IP Address" la nueva IP del router y en "IP Mask" la Máscara Pública. Pero, ¿cuál es la Nueva IP privada? Para calcularla debes hacer una serie de operaciones (ver Cuadro 1).
Te hará falta también la Nueva Máscara Privada del router (ver Cuadro 2).
Estos son los últimos pasos (con el router); tan sólo te queda pulsar el botón "Modify" y durante unos 20 o 30 segundos el router no contestará y no tendrás comunicación con él. Ahora ya sólo te queda guardar los cambios, pulsar "Save Configuration" de la zona de menú del lado izquierdo, y volver a pinchar en el botón "Save Configuration" de la pantalla principal, después de unos segundos se guardarán los cambios.
La última parte de la configuración, se realiza fuera del router. Es el momento de cambiar la configuración a tus parámetros en Windows. Para ello



Página principal de configuración del router 3Com812 Office Connect.

Cuadro 1. Pasos para calcular la Nueva IP privada

La fórmula es:
(IP Pública + Máscara Pública) + 1

Con los datos que tienes en el ejemplo:
(217.100.250.145 + 255.255.255.192) + 1

Las IP's se "suman" (muy importante, no se suman con el signo +) calculando cada grupo de números por separado. La operación matemática la tienes en la calculadora de Windows en modo científico (tecla And). El resultado es el siguiente:
217.100.250.001 + 255.255.255.192
217 AND 255 = 217
100 AND 255 = 100
250 AND 255 = 250
145 AND 192 = 128

La IP resultante es: **217.100.250.128**

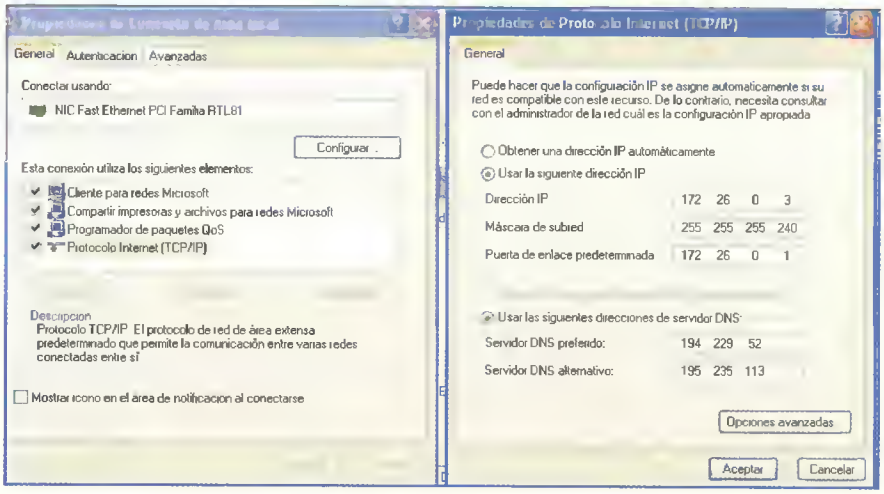
Y ahora le sumas 1: **217.100.250.129**

Finalmente, la Nueva IP Privada del router es: **217.100.250.129**

Cuadro 2. Nueva máscara privada

NUEVA Máscara Privada del router = Máscara Pública
NUEVA Máscara Privada del router = 255.255.255.192

tienes que modificar los parámetros de TCP/IP. En el menú "Inicio", pulsa en "Configuración/Panel del control" y haz doble clic sobre el icono de Red. Sitúate en la opción de TCP/IP y pulsa sobre el botón "Propiedades".
La Dirección IP está configurada como la IP Privada del PC, pero ahora, como vas a trabajar en modo Monopuesto, debes poner la IP Pública, o sea, que en el modo Monopuesto asignas la IP Pública al ordenador, en lugar de al router, como anteriormente.
Pulsa en la etiqueta de "Puerta de enlace", marca sobre la actual puerta de enlace, pulsa en "Quitar" y escribe la nueva puerta de enlace, que es, precisamente, la Nueva IP Privada del router. Pulsa "Agregar" y para terminar, dirígete al apartado de las DNS en Configuración DNS, donde tendrás las DNS correctamente puestas. Por si acaso, introdúcelas de nuevo, quítalas y vuélvelas a poner. Ya has terminado, reinicia el PC para que puedas trabajar con tu router en Monopuesto.



Esta es la pantalla de configuración TCP/IP de Windows, donde se debe establecer la IP, la máscara y las DNS.

3.2 Cómo tener varios ordenadores en Monopuesto

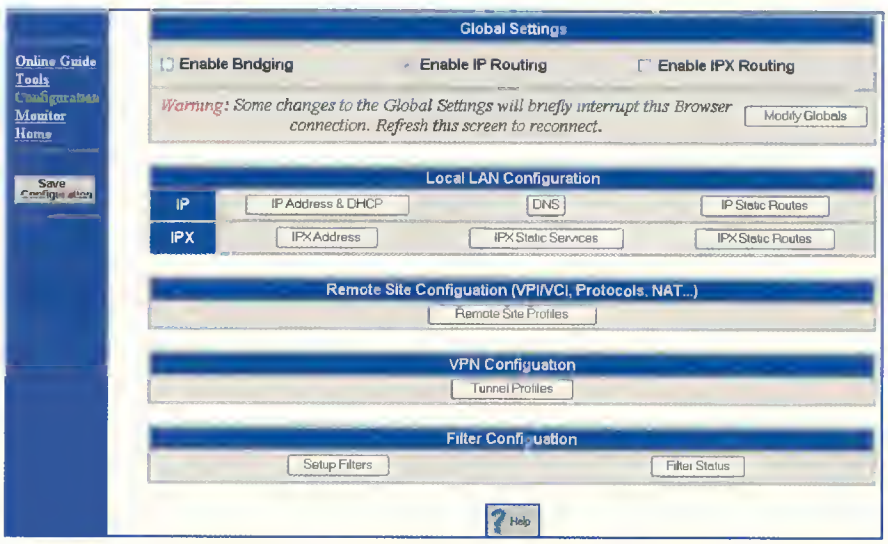
Con el router en Monopuesto puedes tener varios ordenadores en Red, para ello tienes que asignar a uno de tus PCs como el ordenador que va a salir a Internet y todos los demás saldrán por este ordenador. Como es lógico, este ordenador siempre debe estar encendido y para que los ordenadores se vean entre sí, te hará falta instalar en el ordenador de salida un programa proxy, como puede ser "WinGate" o "WinProxy". Se trata de programas de muy fácil configuración y sirven para conectar este ordenador con los restantes de la Red y que todos se puedan conectar entre sí.
La desventaja que supone la configuración Monopuesto es que aumenta el riesgo potencial de inseguridad, ya que el ordenador está plenamente visible en Internet. Sería recomendable la instalación de un firewall en el ordenador, ya que cualquier paquete de datos desde Internet a tu router, es transferido directamente al ordenador conectado y sólo permite conectar un PC a Internet. En cuanto a la ventaja es que permite navegar sin restricciones y tener acceso a todos los servicios disponibles en Internet. La gestión remota del router está protegida mediante "filtros" en la Red para evitar el acceso a la IP pública.

4 Multipuesto

Esta configuración permite la conexión de múltiples equipos de cliente a través de la línea ADSL. A cada línea ADSL se le asigna una única dirección IP pública, la dirección IP WAN que es la dirección IP pública mencionada anteriormente. Se configura en la interfaz WAN del router y se utiliza para navegación. Cada terminal de usuario dispone de una dirección IP privada. Esta dirección debe pertenecer a una subred privada que es compartida por todos los terminales de usuario y por la interfaz LAN del router. En esta configuración, el router actúa como traductor de direcciones y de puertos, es decir, analiza cada paquete entrante y saliente, utilizando NAT (Network Address Translation); la facilidad NAT permite a una red de área local aparentar, de cara al exterior, que está usando un espacio de direccionamiento distinto al que internamente está usando. Por tanto, NAT permite a los ordenadores de una red que utiliza direcciones privadas y que por tanto no son accesibles por tabla de rutas de Internet, conectarse a Internet al convertir dichas direcciones en públicas que sí son accesibles, para permitir que todos los ordenadores de su misma red puedan salir a Internet.

4.1 Cómo cambiar la configuración a Multipuesto

Normalmente este paso no es necesario, ya que los routers vienen configurados con esta opción, pero



Pantalla de Configuración del router. Desde aquí puedes configurar todos los pasos.

por si alguna vez tienes que configurar otro ordenador para conectarlo a tu red o porque se desconfigura tu ordenador personal, debes seguir los siguientes pasos.
En primer lugar dirígete al menú "Inicio", pulsa en las opciones "Configuración/Panel de control" y haz doble clic sobre el icono de "Red". Sitúate en la opción de TCP/IP y pulsa sobre el botón "Propiedades". En esta pantalla se especifica una dirección IP y su máscara correspondiente al rango de direcciones de tu red de área local. En la etiqueta denominada "Puerta de Enlace" especifica la dirección IP que se haya configurado en el router como dirección IP LAN. Y, como último paso para terminar la configuración Multipuesto, en la pestaña "Configuración DNS" especifica la dirección IP del DNS según los datos que te haya proporcionado tu proveedor de Internet.

4.2 Ventajas y desventajas del Multipuesto

Las ventajas son mayores que las del Monopuesto. Al actuar el router como traductor de direcciones, permite, con una única dirección IP, navegar por Internet a más de un ordenador. Existe un nivel de seguridad elevado ya que el router se comporta como un firewall, admitiendo sólo los paquetes de aquellos puntos de la red con los que se ha establecido previamente contacto desde tu subred privada.
En cuanto a las desventajas, algunas aplicaciones como "Netmeeting" o programas de telefonía, pueden tener problemas de funcionamiento, al interferir con el mecanismo de NAT, pero esto ya casi está solucionado con las nuevas versiones firware de los routers. Las comunicaciones entrantes (intento de conexión por parte de otros usuarios) son bloqueadas por el router, a no ser que se establezca un enlace estático entre aplicación (puerto asociado) y PC destino. Podemos considerar un puerto como el canal por el que se comunica una determinada aplicación, pudiendo ser de entrada y de salida. Algunos son fijos y regularizados, como por ejemplo el puerto 80 que es utilizado por un Servidor Web. Otros son fijos pero no regularizados, como los que utiliza un troyano, que permite configurar el puerto por el que recibe peticiones. Y otros son dinámicos y se negocian entre los dispositivos que quieren comunicarse. Por lo tanto, si estás en configuración Multipuesto y quieres utilizar estas aplicaciones, tienes que abrir los puertos que utilizan. Esta apertura se realizaría en los puertos de entrada, ya que en la salida no existe problema alguno imputable a la funcionalidad NAT. Esto hace necesario actuar sobre el router para abrir puertos. Para ello se puede acceder a la configuración del router.

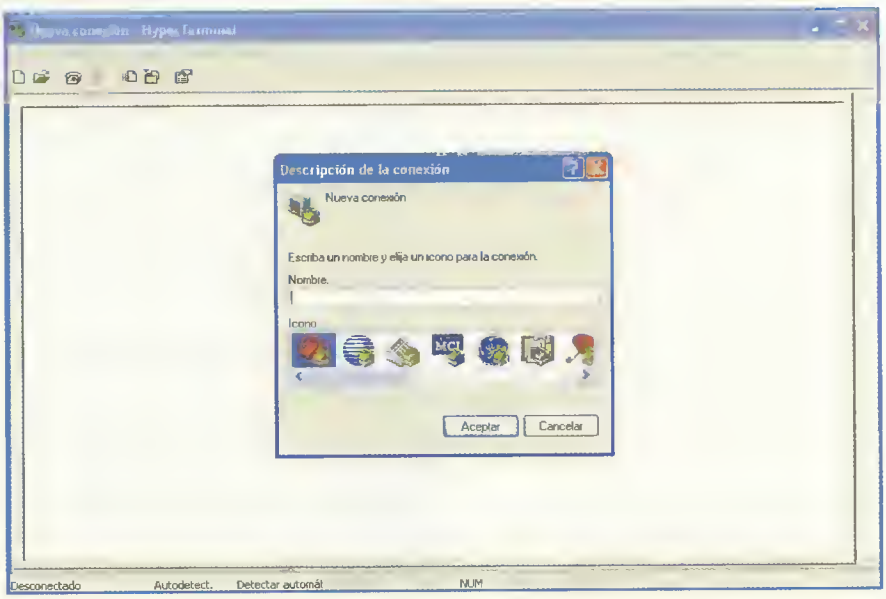
5 Cómo crear tus propios filtros

La primera vez debes hacerlo a través de comandos bajo conexión del Hyperterminal, es decir, por medio de la conexión del router con tu PC con un cable serie conectado a ambos. Este cable te lo proporcionan con el router (si no es fácil de encontrar en cualquier tienda de electrónica o de informática). Un extremo del cable debe ir al router y el otro a un puerto COM del ordenador; da lo mismo el puerto que sea si tienes los dos libres.
A continuación vamos a entrar en las tripas del router en modo consola, que por algunos escritos se conoce como modo de configuración CLI. En primer lugar, comprueba que tienes un programa muy simple instalado en Windows que se llama "Hyperterminal". La primera vez debes siempre quitarle al router los filtros que tiene por defecto; de este modo, las siguientes veces podrás conectar con el router a través del navegador o telnet sin tener que usar el cable serie.
Primero te pide el login y la contraseña del usuario administrador del router. Este usuario lo debe proporcionar tu proveedor, y si no, existen varias páginas Web donde encontrar el usuario Administrador de los routers que proporcionan las compañías de telecomunicaciones.
Ya puedes conectarte con tu browser a la página de configuración del router como lo habías hecho antes. Debes indicarle la dirección privada del router, por ejemplo http://172.26.0.1 seguido de esto te preguntará por un usuario y contraseña, y ya estarás dentro del router.
Si quisieras dejar, por ejemplo, el puerto 21 cerrado para que sólo se puedan conectar introduciendo el Login y Password, tienes que

Ejemplo de un hipotético Administrador del router

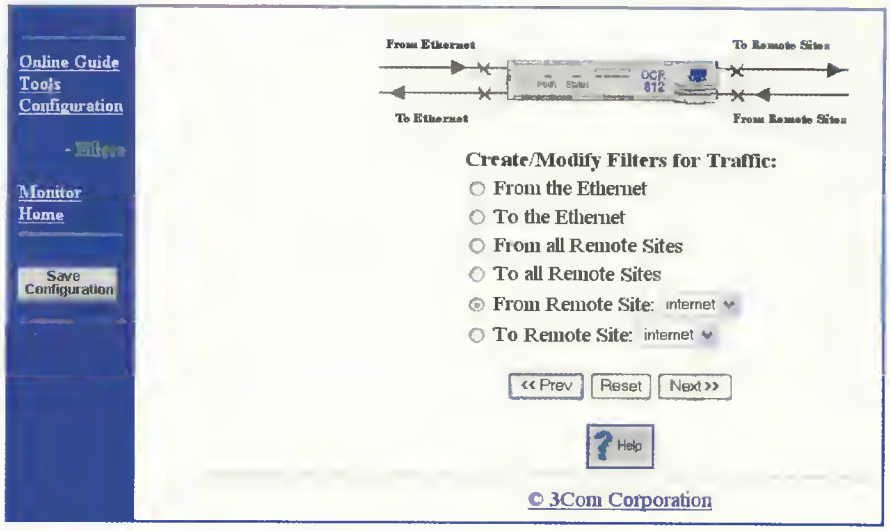
Login: Administrador
Password: pcmania

Ahora borra los filtros que el router lleve por defecto, y así poder crear los tuyos desde el principio.
3Com-DSL> delete filter filtro_del router
3Com-DSL> save all
Saving... SAVE ALL
SAVE ALL Complete
3Com-DSL> exit



Conéctate desde la ventana de "HyperTerminal" la primera vez que accedas al router.

pinchar en la opción "Configuration" del menú general de la izquierda. Entra en otra pantalla, y en ésta escoge la opción "Filter Configuration" haciendo clic en el botón "Setup Filtres". Entra en la pantalla "Create/Modify Filtres".
Tienes dos opciones.
Si marcas la casilla "From All Remote Sites" no podrás conectar por Telnet con el router ni desde el trabajo ni desde tu propio PC. Si marcas la casilla "From Remote Site Internet" estás diciendo que desde fuera, desde Internet, no puedes entrar en el router pero desde tu PC sí podrás conectar por Telnet.
Pulsa Next >>. En la siguiente pantalla –" Summary"– se muestran los filtros que ya tienes, o se presenta vacía si todavía no tienes ningún filtro instalado. Pincha en "Create Filter". Entra en la pantalla "Filter Protocol". A continuación tienes que introducir un nombre a este filtro que has creado en la casilla "Filter Name". Nosotros lo hemos llamado "Filtro para Telnet". Ponle un nombre para que puedas identificarlo con facilidad. Marca la casilla "Advanced IP". Pulsa Next >>. A continuación entrarás en la pantalla en donde debes comunicar el puerto que quieres cerrar, la pantalla se llama "IP Condition". << filtro.jpg muestra esta foto para que se vea bien. Marca "TCP Destination Port is Equal to", tendrás que poner el puerto que quieres cerrar: el 23. Pulsa Next >>. La pantalla siguiente llamada "Condition Summary" es como su nombre indica, un resumen de las condiciones que le has puesto a este filtro.



Pantalla de configuración del router donde se establece la clase de filtro que quieres crear.

Siguiendo el ejemplo, en primer lugar te vas a conectar por Telnet con tu router para ver si el filtro te deja entrar. Para ello dirígete al menú Inicio de Windows, pulsa la opción "Ejecutar" e introduce Telnet: Has arrancado el programa de Telnet que viene con Windows. Ahora ve a la opción "Conectar". Elige la opción "Sistema remoto"... e introduce los datos donde Nombre de host es la IP Privada del router. Pulsa en "Conectar". Y si te pide login y password estarás dentro. ¡Funciona!. Para comprobar si desde Internet se puede conectar habla con un amigo o desde un cibercafe...

Ahora ya sólo te queda guardar los cambios; pulsa en "Save Configuration" de la zona de menú del lado izquierdo, y vuelve a pinchar en el botón "Save Configuration" de la pantalla principal, después de unos segundos se guardarán los cambios.
Esto lo puedes hacer para cualquier puerto que quieras, 80, 25... etc. Del mismo modo que abres puertos, puedes filtrar los puertos para diferentes usuarios, para que sólo entren en tu PC determinadas IP´s, como muchas otras opciones que puedes configurar que puedan interesar por diferentes motivos.

Preguntas más frecuentes

¿Qué diferencia hay entre un módem y un router?
Con el módem la conexión a Internet lo haces directamente desde tu PC, es decir, el módem hace de puente entre la conexión telefónica y tu ordenador. Los datos van directamente a tu PC sin que haya ningún tipo de filtro o firewall. Sin embargo, con el router, cuando te conectas a Internet éste hace de puerta entre Internet y tu ordenador. El router funciona también como firewall y todas las entradas y salidas que hagas a Internet deben pasar por él.

¿Por qué te interesa un router?
Es compatible con todos los ordenadores y sistemas operativos: Windows 95, 98, 2000, Me, xp, Mac OS, Linux, etcétera. Además, puedes conectar varios ordenadores a tu línea ADSL; no afecta a futuras actualizaciones de los diferentes sistemas operativos; tienes más calidad y velocidad en tus conexiones y consigues más seguridad en tus conexiones.

¿Qué datos hay que tener a mano en el caso de que se desconfigure el ordenador?
1º La IP pública y la máscara pública.
2º La IP privada del router y la máscara privada.
3º Las DNS.
4º La configuración de la tarjeta de Red del ordenador.
5º El usuario y la contraseña del administrador del router (un dato muy importante).

¿ Cómo puedes tener un ordenador seguro?
Si la configuración que tienes en el router es multipuesto debes cerrar todos los puertos que no te hagan falta. Con esta medida, prácticamente tu ordenador estará protegido de cualquier ataque. Tan sólo debes preocuparte de no ejecutar ningún código malicioso que pudiera contener un troyano. Si estás trabajando en monopuesto es indispensable que instales un firewall ya que el ordenador lo tienes expuesto a cualquier tipo de entrada por el router, ya que éste funciona prácticamente como un módem.

¿Por qué se aconseja crear los filtros propios en el router?
Normalmente cuando te instalan en tu domicilio el router, está por defecto configurado para que puedas usar la mayoría de las opciones de Internet, pero hay otras opciones que no puedes tratar, como puede ser el configurar un servidor FTP, entrar en tu ordenador por Telnet, etcétera. Y lo más importante y peligroso es que en la mayoría de estos routers, el usuario administrador es por defecto el mismo para todos los routers. Por lo que todos los usuarios que tengan instalado un router poseen la misma contraseña, y cualquiera que conozca tu IP pública puede cambiar tu configuración.

¿Qué requerimientos mínimos necesitas para tu ordenador?
Los principales requisitos son: Procesador Pentium 233 o superior (o microprocesador compatible); una ranura libre tipo PCI; lector de CD-ROM; 32 Megas de memoria RAM; 5 Megas de espacio libre en el disco duro; Windows 95/98/NT4.

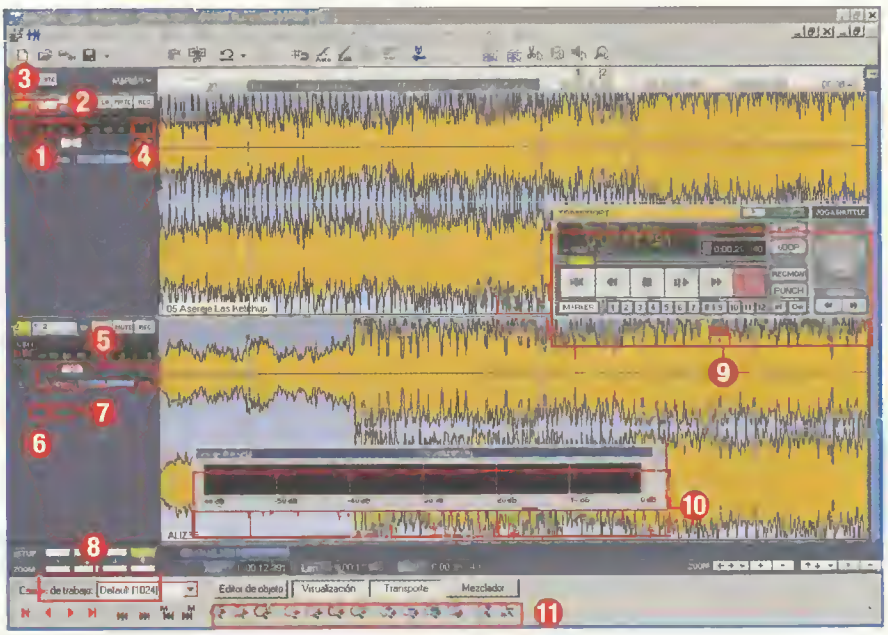
¿Puedes utilizar el teléfono para recibir y hacer llamadas mientras estás conectado a Internet?
Sí. Tu línea de teléfono no se verá afectada en ningún sentido a la hora de recibir y emitir llamadas mientras estás conectado a la Red. De este modo, al mismo tiempo, puedes estar usando cualquier servicio de Internet a través de tu conexión ADSL (Navegación, Chat, Correo electrónico, etc.).

MAGIX music studio 7

«MAGIX music studio» es un programa de grabación y edición de varias pistas para ficheros sonoros de cualquier tipo. Las posibilidades son ilimitadas, descúbrelas por ti mismo.

Texto: Isabel Herrera

Este mes te damos la oportunidad de conocer «MAGIX music studio 7», un programa recomendable para quienes deseen hacer sus primeros pinitos en el mundo de la composición musical y para aquellos músicos que se enfrentan por vez primera a un ordenador. Así que convierte tu PC en un verdadero estudio de grabación.
«MAGIX music studio 7» combina un programa de grabación en disco duro («MAGIX audio studio») con un secuenciador MIDI («MAGIX midi studio»). Las pistas de audio que están unidas se pueden encontrar de manera fácil haciendo clic con el ratón en el icono de «MAGIX audio studio». El mismo programa te ofrece ocho pistas de audio, posibilidades de trabajar profesionalmente con los datos de audio y de procesar en tiempo real las pistas de sonido para vídeo. Lo que realizas son grabaciones en disco duro, es decir, grabaciones digitales de señales de audio directamente en el disco duro de un ordenador. Para ello, tienen que cambiarse las señales analógicas en informaciones digitales mediante un conversor A/D conversor analógico/digital. Se pueden utilizar los variadores de una tarjeta de sonido o las tarjetas de audio especiales.



1 Ajuste de pista. 2 Botón "Mute". 3 Botón "Solo". 4 Activación de grabación. 5 Indicador de modulación. 6 Volumen. 7 Automatización de panorama. 8 Setup/Zoom. 9 Ventana "Transport". 10 Ventana "Visualización". 11 Accesos directos a ventanas.

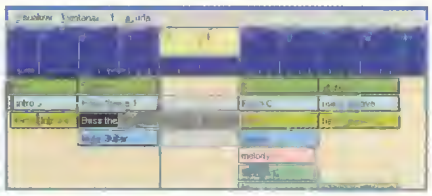
1 MAGIX midi studio

«MAGIX midi studio 7" es un complejo sistema para la grabación de material de audio, un potente secuenciador MIDI y un sistema de notación.
Convierte tu ordenador en un estudio de grabación profesional, pudiendo componer canciones y arreglarlas directamente en la pantalla del PC, procediendo después, directamente, a la impresión de la notación de tus piezas de música.
La ventana de arreglo es la ventana más importante de «midi studio» y está dividida en tres campos importantes, tal y como se puede ver en la imagen adjunta de la siguiente página. La ventana "Arrange" constituye el corazón de «MAGIX midi studio 7».

Aconsejamos que te fijes en ella atentamente porque es la pantalla del programa que verás más a menudo.
Aparece en la primera configuración de pantalla siempre que se inicie el programa (Ventanas/Abrir Arrange).
El área arrange (1) es el lugar donde se graba la información MIDI en "pistas" horizontales. Las grabaciones MIDI o audio se denominan "secuencias" y toman el aspecto de "barras".
Sobre el área "Arrange" aparece la regla de compases que informa sobre la posición en el tema (2).
A la izquierda del área "Arrange" se muestra el listado de pistas (3). Aquí es donde se determina qué "instrumento" debe interpretar la información MIDI en cada pista. Se pueden realizar distintas configuraciones en la caja de parámetros de instrumento (4), en la esquina inferior izquierda.
Debido a que las secuencias aparecen dispuestas gráficamente, también se pueden emplear herramientas de ratón especializadas, desde la caja de herramientas (5), para aplicar distintas operaciones. Desde la caja de parámetros de secuencia (6) se pueden fijar los parámetros de reproducción de cada una de las secuencias, como la transposición o la cuantización.
En la esquina superior izquierda aparece el panel de transporte (7) que funcionalmente es casi idéntico a la ventana de transporte.

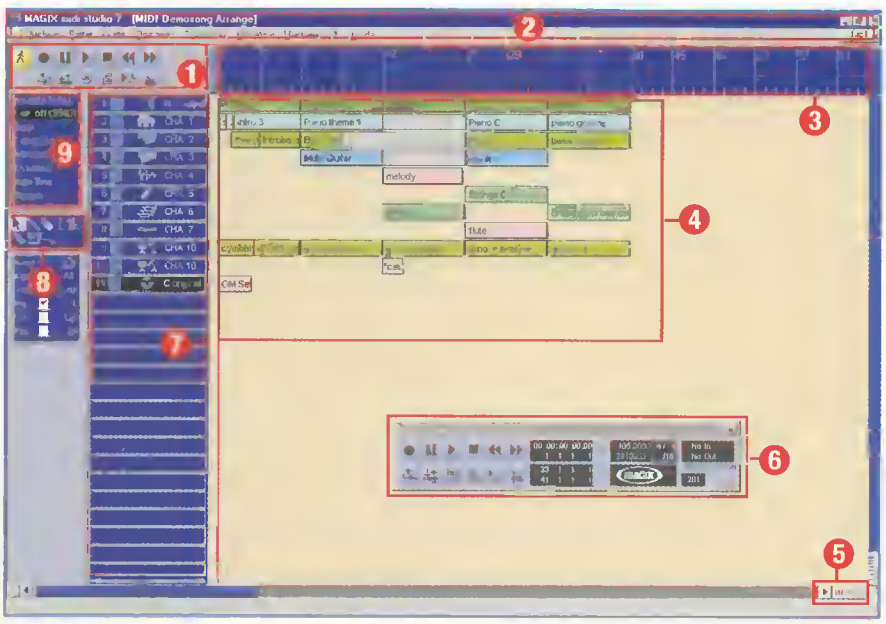
1.1 Cargar canción

A continuación, carga la canción que se incluye como ejemplo en esta herramienta y que se encuentra en Fichero/Abrir/tutorial/demosong.
Para poder escucharla pulsa la tecla "Enter" de la parte del teclado que se encuentra a la derecha con los números.
En la caja de herramientas elige aquella con la que se editan secuencias. Se modificará el puntero del ratón y el modo de funcionamiento del mismo.
Con el puntero del ratón desplazas de la ventana de arreglo las secuencias a otras pistas o a otras posiciones. En la canción del tutorial, si deseas, por ejemplo, insertar una parte nueva delante del groove tendrás que desplazar ocho compases hacia atrás. Para ello arrastra con el botón del ratón apretado un marco encima de todas las secuencias de la parte del "groove". Sujétala y arrástrala ocho compases hacia la derecha. Como punto de referencia debes tomar la indicación de posición en la línea informativa que debe hallarse en "4111" si sueltas el botón del ratón.

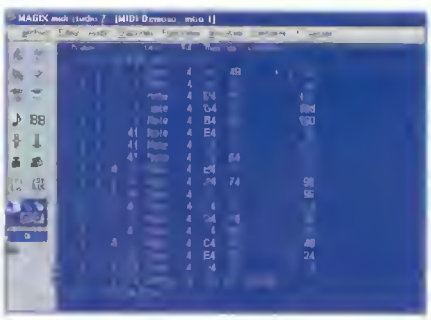


En el arreglo debe figurar un hueco vacío, tal y como muestra la imagen.

Si quieres visualizar todos los eventos MIDI de una pista, abre la lista de eventos para la secuencia "flute". Para ello pulsa dos veces sobre esta opción con el botón derecho del ratón. La lista de eventos presenta los datos MIDI en forma de lista en la que se combinan todas las funciones de edición de datos de otros editores (a excepción de las operaciones gráficas y de las opciones de expresión del editor de partituras).
La lista de eventos se emplea siempre que se quieran llevar a cabo alteraciones precisas sobre los datos MIDI grabados y el formato gráfico del resto de editores no sea el adecuado para realizar la tarea. Es el único editor que proporciona acceso a todos los datos de los eventos grabados. También puede filtrarse la visualización, permitiendo la edición únicamente de determinados tipos de eventos.
Para abrir la lista de eventos y ver los contenidos de la secuencia elegida, selecciona las opciones Ventanas/Abrir lista eventos. También puede abrirse pulsando dos veces sobre la secuencia si la casilla "Pulsar dos veces" para abrir el editor de eventos en la venatana "Arrange" estuviera marcada bajo las opciones Opción/Configuraciones-/Preferencias globales.



1. Campo de transporte. 2. Barra del menu ppal. 3. Regla de compases.
4. Campo de arreglo con secuencias. 5. Selector de Zoom. 6. Ventana de transporte.
7. Columna de pista. 8. Caja de herramientas. 9. Parámetros de reproducción.



Los botones de tipo de eventos permiten filtrar la visualización de manera que ciertos tipos de eventos no aparezcan listados, visualizándose únicamente aquellos en los que estás interesado.

Al seleccionar eventos con el ratón, te aconsejamos pulsar cerca de la columna de "status" para evitar cualquier alteración accidental de los parámetros. Puede emplearse cualquier técnica de selección estándar; selección individual pulsando sobre los objetos, selección múltiple con un cuadro de selección, o ambos (sin alterar la selección anterior), en conjun-

ción con la tecla Shift. No olvides que también pueden hacerse selecciones en base a un determinado criterio a través del menú "Edición".
Cualquier evento eliminado de la pantalla a través de los botones de tipos de eventos se deseleccionarán automáticamente. Con esto se asegura que todas las funciones sólo afectarán a los objetos seleccionados y en pantalla.

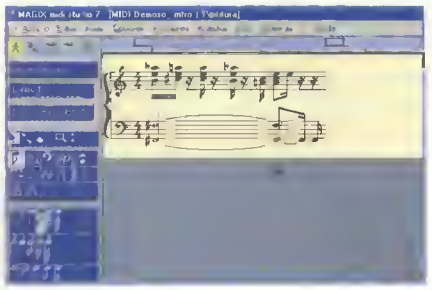
1.2 Editor de matriz

El editor "Matriz" se emplea para editar eventos de nota de forma gráfica. Su ventaja respecto al resto de editores es su capacidad para proporcionar una visión más precisa de la longitud, posición y velocidad de las notas.
El editor Matriz es ideal para ajustar de forma precisa la posición y la longitud de las notas.
Para abrir una ventana del editor Matriz y que muestre los contenidos de la secuencia seleccionada, es necesario que selecciones Ventanas/Abrir editor Matriz o emplea el comando de teclado (Abrir editor Matriz).
El campo opcional de parámetros contiene los botones estándar y la caja de herramientas. Como en la ventana "Arrange", existe una regla de compases a lo largo del borde superior. A la izquierda de aquella (como en una ventana de Transporte), se puede definir una subdivisión. El teclado vertical de la izquierda indica la altura tonal de las notas, representadas como barras horizontales.

En el editor Matriz sólo aparecen notas. Las barras (y el modo de editarlas) son muy similares a las secuencias de la ventana "Arrange".

1.3 Editor de partituras

La ventana de edición de partituras responde básicamente a dos propósitos: como editor MIDI para usuarios que prefieren trabajar con notación musical tradicional y como interfaz MIDI para crear secuencias. Desde la ventana de partituras puedes insertar, editar, copiar o borrar eventos MIDI, así como variar su posición musical. También puedes escoger entre distintos niveles de visualización (vista sencilla o de varias partes a la vez).
El secuenciador MIDI y la preparación de música de cara a la impresión de partituras están estrechamente ligados en «midi studio». las notas midi grabadas aparecen inmediatamente en la partitura. De la misma manera, las notas insertadas con el ratón en la partitura o los cambios efectuados sobre las notas existentes quedan inmediatamente reflejados en la reproducción de MIDI.
No debes olvidar que todas las partes de «MAGIX midi studio» funcionan juntas. Muchas funciones están disponibles en más de una ventana.

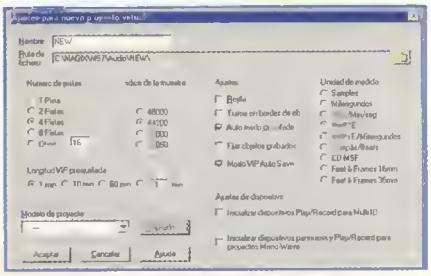


Existen algunas opciones para alterar el aspecto de la ventana de partituras. Las configuraciones son muy amplias y pueden satisfacer tanto a los músicos principiantes como a expertos de formación clásica.

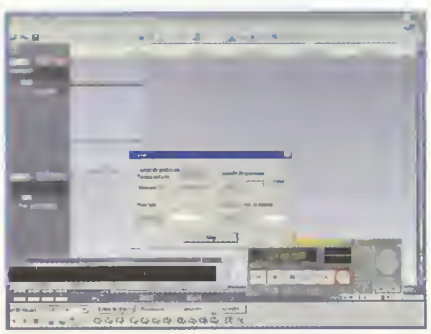
Existen diversas maneras para abrir la ventana de partituras. Bien seleccionando Menú Ventanas/Abrir partituras o bien pulsando dos veces sobre una secuencia en la ventana "Arrange", en caso de que la configuración "Pulsar dos veces sobre secuencia para abrir partitura en Arrange" esté seleccionada en la ventana Opciones/Configuraciones/Preferencias globales.
Puedes abrir a la vez varias ventanas de partituras, lo que resultará muy útil para, por ejemplo, reproducir distintos instrumentos en ventanas distintas, o para tener una ventana con toda la partitura y otra con un solo instrumento o una única secuencia, ya que también existen en otras ventanas.
Las funciones que se puedan encontrar en otros menús también aparecen en este capítulo.

2 MAGIX audio studio

Tres son los principales pasos que hay que llevar a cabo para obtener resultados con una canción: Cargar y grabar; Arreglar y editar, y, por último, Exportar y usar.
Para grabar material de sonido sigue las indicaciones que te mostramos a continuación.
Escoge de la ventana de "Ajustes para nuevo proyecto virtual" la opción SMPTE y acepta. A continuación abre un proyecto nuevo Menú/Archivo/Nuevo proyecto. Selecciona 2 pistas en la ventana de diálogo. Se abre de este modo un proyecto nuevo en el que hay dos pistas estéreo. La ventana VIP se puede agrandar en la ventana pulsando sobre "Restaurar". La primera pista en VIP está activada para la grabación. Esto se puede ver gracias al botón rojo "R" de la primera pista. De esta manera se pueden utilizar varias pistas para las grabaciones. Haz clic en el botón de grabación en la barra de trabajos. En esta ventana de diálogo se pueden realizar varios ajustes. Activa el botón de pantalla. Esta función te permitirá escuchar el material de grabación antes o durante la misma.
En un momento determinado puedes parar la grabación si haces clic en el botón de parada. Cuando termine la grabación tienes la posibilidad de guardarla o eliminarla. Esto te da la posibilidad de repetir una grabación sin guardar la primera fase. Haciendo clic sobre el botón de suprimir el programa vuelve a la ventana de grabación y puedes repetir la grabación desde ese punto.



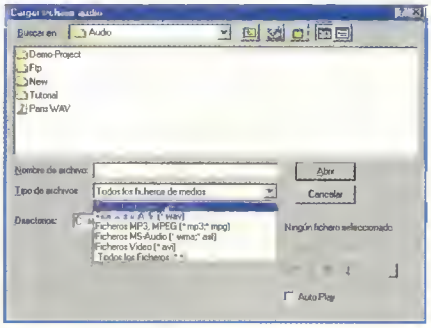
Esta ventana se hace más grande si pulsas sobre el botón "Ampliado". De este modo puedes seleccionar más características.



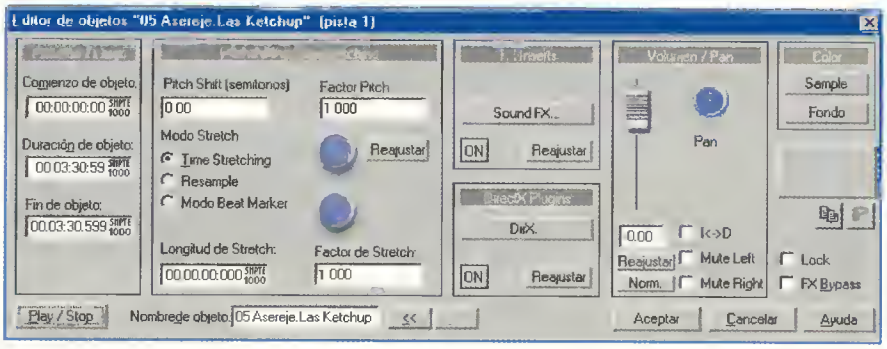
La muestra de grabación realizada se puede visualizar en la ventana de grabación que aparece con un contador.

Para grabar la segunda pista haz clic sobre el botón R de la segunda pista. Desactiva el botón R de la primera. Haz clic en el botón de grabación de la barra de herramientas. Se abrirá en la pantalla la ventana de grabación y con ella podrás realizar más ajustes.

El material de audio puedes cargarlos desde diferentes fuentes y en distintos formatos de fichero. Puedes utilizar Audio CDs, ficheros MP3, Sample-CDs. Es posible utilizar todos los formatos apoyados en cualquier pista en un proyecto. Para cargar el material hay diferentes posibilidades. El menú de fichero ofrece en Abrir/Fichero WAV aparte de los ficheros WAV todos los demás formatos de audio.
Las pistas de CD audio primero deben ser copiadas de forma separa en el disco duro. Para ello elige primero en el menú fichero la opción de "Cargar piezas de CD audio".
Lo más sencillo es la carga de material audio directamente del Windows Explorer. Puedes incluso arrastrarlos a la zona de trabajo sin problema alguno.



En la lista desplegable de la ventana "Cargar fichero audio" aparecen todos los formatos de sonidos compatibles con esta herramienta.



El editor de objetos puede estar abierto permanentemente en función del objeto marcado en cada caso particular.

Existe la posibilidad de manipular las pistas con el "Mezclador". Éste se abre a través del teclado, pulsando la tecla "M" o con el botón mezclador de la barra de botones.
El mezclador está subdividido en diferentes canales, que cuentan con reguladores deslizantes y reguladores giratorios. Con ello puedes dotar cada pista con ajustes de volumen, de panorama y efectos. Para los ajustes del sonido total se encuentra, en el lado derecho, la selección máster.

Todos los efectos del mezclador pueden ajustarse exactamente mediante un clic derecho del ratón en el regulador giratorio respectivo en un editor.
El objetivo de todo arreglo y toda edición de objetos en pistas suele ser un fichero de audio "oficial". Para ello hay diferentes formatos de exportación que se eligen a través del menú de fichero. Todos los cálculos de exportación son independientes del rendimiento de reproducción. Si el ordenador llega a fallar a causa de demasiados objetos y efectos en la reproducción, el fichero de exportación es calculado correctamente.

Problemas y soluciones

Se interrumpe el proceso de instalación

La interrupción del proceso de instalación cuando se han indicado correctamente las rutas significa o bien que hay un fallo en los disquetes de instalación, o que el disco duro está lleno. Asegúrate de que antes de la instalación hay 2,5 Megas de disco libre, o más si es posible (para tus proyectos).

No hay sonido durante la reproducción

Si durante la reproducción de tu proyecto con la barra espaciadora o con los botones de reproducción no se oye nada, pero el cursor está sobre el proyecto, éstos pueden ser los motivos:
- Se ha escogido el driver incorrecto en la ventana de parámetros de reproducción.
- No hay ningún driver de Windows instalado para tu tarjeta de sonido.
- La reproducción de audio está a poco volumen en el mezclador de la tarjeta de sonido.
- Hay algún fallo en la conexión del altavoz o del amplificador.

En caso de duda, prueba la reproducción de audio primero fuera de «MAGIX music maker», por ejemplo con el programa de reproducción multimedia. Para ello, carga un archivo de onda del grupo de Windows y reprodúcela. Si no es posible, el driver de tu tarjeta de sonido está mal instalado o no está instalado.

No se puede abrir el dispositivo de forma de onda

Este mensaje de error aparece cuando ya se ha abierto la reproducción de audio con otro programa, como por ejemplo el Voice-Commander, Reproducción multimedia, etc. En ese caso cierra este programa e inicia de nuevo la reproducción.

No se puede reproducir este formato de onda

Este mensaje muestra que estás intentando reproducir un formato de onda que no es compatible con tu tarjeta de sonido. "MAGIX music maker" necesita una tarjeta de sonido de 16 bits. Si sólo tienes una tarjeta de sonido de 8 bits, aparece este mensaje de error. Además, es posible que tu tarjeta de sonido no sea compatible con todas las frecuencias de muestreo de "MAGIX music maker". Haz la prueba con las frecuencias de muestreo estándar como 44 KHz, 32 KHz, y 22 KHz.

Saltos en la reproducción

Si se inicia el proceso de reproducción, pero se producen saltos en ella, especialmente en los proyectos HD y virtuales, tu sistema (procesador o disco) es demasiado lento para los tamaños de buffer determinados y las frecuencias de muestreo.
En ese caso sigue los siguientes pasos:
- Aumenta los valores de buffer en la ventana de diálogo de sistema (tecla y). Esto aumenta el rendimiento, pero ralentiza la representación del cursor y necesita más RAM.
- Aumenta el número de buffers, pero esto naturalmente también exige más memoria.

Si no se soluciona el problema, tienes que reducir la frecuencia de muestreo, dividela por la mitad de 44.1 a 22 Khz, así también se pueden realizar grabaciones de primera calidad (que basta sobradamente para poner sonido a vídeos o para grabaciones de casetes).

No se puede detener la reproducción

Si se puede iniciar el proceso de reproducción con la barra espaciadora, pero no se puede detener con la misma, es una señal de que el procesador está sobrecargado con la reproducción. Se puede interrumpir la reproducción en ese caso (y sólo en ese) con la tecla ESC.

Support

Si a pesar de la indicación anterior el problema persiste, dirígete a la Asistencia Técnica de «MAGIX music maker» y ten preparada la información siguiente:
- Versión de «MAGIX music maker», proveedor.
- Configuración del ordenador (procesador, memoria, disco...).
- Configuración de las tarjetas de sonido (tipo, driver).
- Información acerca de otro software de audio, que se aplique o no en cada caso.

Danwlaads

La mayoría de los Charthits y CDs completos se dejan cargar por download de Internet como ficheros MP3. Sin embargo, muchos de estas descargas son ilegales. La carga por download de obras con propiedad protegida sin el conocimiento y la autorización expresa del titular no es admisibile.

Actualizar el disco duro en Windows xp

Muchos de nosotros arrastramos durante largo tiempo un disco duro de poca capacidad y obsoleto con tal de no sufrir otra vez la tediosa instalación del sistema operativo. En esta ocasión, te enseñamos cómo hacerlo rápida y eficientemente.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Alguno ya estará pensando a buen seguro que este tema lo vimos anteriormente. No es así, sin embargo. En esta ocasión, nuestra intención es enseñarte cómo actualizar tu disco duro rápidamente y no tener que pasar por el trago de instalar otra vez el sistema operativo, en nuestro ejemplo xp, y todas las aplicaciones relativas. Nos consta, porque somos usuarios también, que el cambio de disco duro es algo mucho más traumático de lo que parece. Suponiendo que llevas ya tres años con tu "viejo" disco duro de diez "gigas", lo que habrá dentro de él lo habrás construido con muchos esfuerzos y no pocos quebraderos de cabeza. Es decir, no sólo es el sistema operativo y sus aplicaciones, sino cómo has adaptado el entorno a tus hábitos de trabajo y cómo ha quedado éste finalmente. Esto va mucho más allá que unos pocos protectores de pantalla y los directorios donde tienes almacenados tus documentos. Nos referimos a la instalación de ciertas aplicaciones de configuración crítica que están funcionando bien y en su momento te costó afinarlas, a las conexiones de red que tengas, a esos drivers que tanto te costaron encontrar y que ahora marchan a las mil maravillas, a esas DLL para Visual Basic que no sabes cómo volver a integrar, a los juegos con partidas salvadas que no encuentras en ningún sitio para exportarlas y, en definitiva, a todo aquello que es tuyo y que por ciertas condiciones del entorno es irrepetible. Buscando una analogía para esto, cambiar de disco duro es casi como cambiar de casa, salvando, por supuesto, las distancias. Qué más quisiéramos nosotros al trasladarnos a otro domicilio que poder copiar lo que ya teníamos. Pero no hemos empleado bien del todo el término copiar. En este Primeros auxilios no copiarás ningún disco. Esto no valdría. Con copiar tardarías una eternidad y jamás arrancarías el sistema operativo. En este caso hablamos de clonar el disco. Es decir, realizar una copia exacta del viejo disco duro en uno nuevo. Luego arrancas y todo funciona a las mil maravillas. No es cuestión de magia, sino el fruto del trabajo de unos excelentes programadores que todo lo tienen pensado y de nuestra experiencia en asuntos como éste. Veamos cómo hacerlo al detalle.

Productos como «Drive Image» o «Ghost» sirven muy bien para realizar copias de disco a disco.

Significado de los iconos

Grado de dificultad | Tiempo estimado | Peligros posibles

Moderado. Son precisos conocimientos técnicos del PC (apertura del aparato e instalación del disco duro).

1:30 horas, aproximadamente. Lo necesario para la instalación del disco duro y su posterior clonado.

Dañar cualquiera de los discos duros por manipulación incorrecta o clonar equivocadamente, por ejemplo el destino en el origen.

1 El disco duro antiguo y el nuevo

En nuestro ejemplo tenemos un disco duro antiguo de 10 Gigas y uno nuevo de 40 Gigas. La operación que tienes que realizar sólo es posible cuando la capacidad del disco duro nuevo supera la del antiguo. Al revés no funcionará, por motivos obvios. Primero abre el PC con todo

Un disco duro nuevo listo para ser montado.

El nuevo disco duro en su lugar de anclaje.

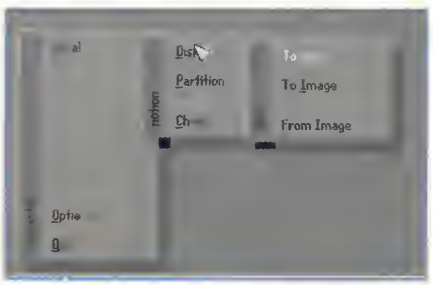
apagado y desconectado de la red eléctrica. En todas las placas tienes la presencia de dos canales IDE (donde se conectan los cables del disco duro). Habitualmente, el canal IDE1 (o primario) lleva conectado el disco duro principal y en el IDE2 (o secundario) suele estar el CD o DVD y quizá otros dispositivos de almacenamiento, incluyendo discos duros adicionales. Si no has alterado mucho la configuración que se te entregó con el PC de fábrica, tu viejo disco duro estará en el IDE1 configurado como master o como CS (cable select o configurado para actuar según lo que haya al otro extremo del cable). El disco duro nuevo normalmente se entrega como master, aunque también puede ser que esté como CS. Bien, cualquiera de estas posibilidades sirven perfectamente.

A continuación debes cambiar los cables de dispositivo. Es decir, desconectar temporalmente, por ejemplo, el CD o DVD, que se encuentran habitualmente en el IDE2 y conectar este cable al disco duro nuevo. Arranca el PC. Una vez arrancado, pasa a la BIOS si es necesario y selecciona IDE Auto Detection. Te detectará siguiendo nuestro ejemplo un disco de 10 Gigas como principal (el antiguo) y uno de 40 Gigas como primario del canal IDE secundario. En cualquier caso, si les asignas letra de unidad encontrarás que el antiguo sigue siendo C y el nuevo es ahora D (u otra letra si en el principal tienes alguna partición primaria o extendida más). Ya estás listo para clonar.

2 Clonar el disco antiguo

En nuestra humilde opinión, el mejor software de clonación que hemos encontrado es «Norton Ghost» de Symantec. Es de pago, aunque tiene muy buen precio y cumple con sus funciones con gran eficiencia. Sin embargo, no queremos que nadie nos acuse de tendenciosos y no es nuestra intención publicitar gratuitamente ningún producto. Además del conocido «Ghost» existen otros productos igual de buenos. Uno de ellos es «Drive Image», aunque no es el único. En el ejemplo que te estamos mostrando, hemos utilizado «Ghost». Luego cada cual que elija el software más adecuado para sus necesidades.

Para clonar un disco directamente no puedes hacerlo desde el sistema operativo. Esto es así porque no se pueden replicar los archivos en uso, y si el sistema operativo está en marcha se están usando muchos archivos. Distinto sería clonar desde una imagen ya creada. Por tanto, crea un disco de arranque de DOS y en él copia los archivos necesarios del «Ghost». Esto también lo puedes hacer de manera automática con la utilidad que incluye «Ghost» a tal efecto: «Norton Ghost Boot Wizard». Una vez creado este disco, procede a arrancar el sistema con el disquete. Invoca seguidamente la utilidad ghost.exe. Aparecerá un sencillo menú donde debes hacer lo siguiente. Pulsa sobre "Local". Aparecerá un submenú con "Disk", "Partition" y "Check". Debes seleccionar "Disk". En el siguiente submenú te preguntará por el destino de tu copia. Debes seleccionar "To Disk". Con esto indicas que estás haciendo una copia exacta de un disco a otro. La siguiente ventana que aparece te pregunta cuál es el disco origen que quieres copiar. Como están organizados por orden, dile que el Drive 1 simplemente seleccionándolo y luego pulsando sobre "OK".



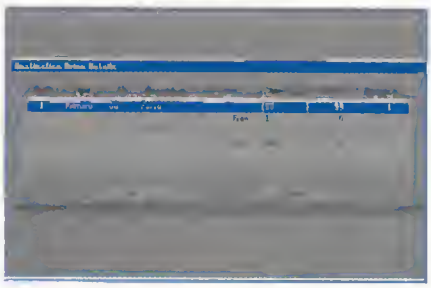
Indica que quieres hacer una copia exacta de un disco en otro.

Selección del disco origen de la copia.

Y, cómo es lógico, la siguiente pregunta se referirá al disco destino o aquel donde realizarás la copia. En esta ocasión, di que es el Drive 2 seleccionándolo.

Selección del disco duro destino.

La ventana que aparece ahora te da los detalles del disco duro de destino. Aunque puedes modificar si lo deseas el tamaño de la partición que creará en él, "Ghost" es capaz de dimensionarla y adaptarla al nuevo disco. Esto significa que si copias un disco duro de 10 Gigas en otro de 40 Gigas no te quedarás en el nuevo con una partición de 10 Gigas quedando el resto de espacio sin particionar, sino que creará una partición de 40 Gigas donde el espacio que queda libre estará en función de la cantidad de archivos que hubiese en el antiguo disco duro.



Detalles del disco duro de destino.

Una vez revisados los detalles del disco de destino y modificados si fuese necesario, se te pregunta si realmente quieres proceder con la clonación del disco. Selecciona "Yes" y espera a que se realice la copia. Para tamaños grandes el tiempo que puede tardar varía con respecto a la capacidad del origen y velocidad de ambos discos. Como ejemplo, una copia de un disco de 10 Gigas a otro de 20 Gigas tardó unos cuarenta minutos aproximadamente.

Se pide confirmación para realizar el clon.

Y, finalmente, una vez clonado el disco lo único que tienes que hacer es desconectar el viejo del canal IDE2 y volver a conectar el CD o DVD, o dejarlo allí como disco duro secundario para aprovechar su espacio libre.

Múltiples identidades en Outlook Express

Por su facilidad de uso y distintas funcionalidades, «Outlook Express» es uno de los clientes de correo preferidos por los usuarios. En esta sección repasaremos una de sus características más desconocidas aunque ciertamente ventajosas.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Nadie puede negar que Microsoft ha conseguido finalmente reinar en el mundo de Internet. Tras unos inicios titubeantes y poco prometedores, consiguió con el paso del tiempo imponer sus sistemas clientes básicos gracias a su discutida inclusión en sus sistemas operativos. Y con el mismo paso de este tiempo, pudo también estandarizar estos clientes y llevarse la orientación de Internet a su propio terreno, en detrimento de otros. En este sentido, Netscape primero y luego Qualcomm con su conocido «Eudora» sufrieron en sus carnes este ventajoso posicionamiento de Microsoft. En la actualidad, cada vez son menos los sistemas con «Netscape» y con «Eudora» y más los que llevan «Outlook» en cualquiera de sus dos versiones: la completa o la Express.

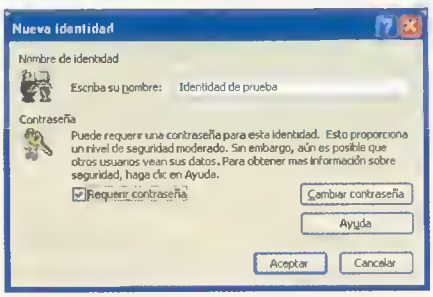
Pese a sus defectos e innumerables agujeros de seguridad que Microsoft se esfuerza por tapar día a día, «Outlook Express» es en general un buen cliente de correo electrónico. Posee casi todas las funciones que puedes desear y algunas más. En la función que detallamos en esta sección es una que permanece bastante oculta, pero que puede resultar muy útil para usuarios con Windows Me o Windows xp Home. Se trata de la posibilidad de usar «Outlook» con múltiples identidades. Con esto te asegurarás que, en sistemas que no sean multiusuario, tu cuenta de correo y mensajes queden protegidos de miradas inoportunas gracias a esta función de identidades múltiples. Seguidamente, detallamos paso a paso cómo activar esta opción y los detalles de su configuración.

1 Creación de una nueva identidad

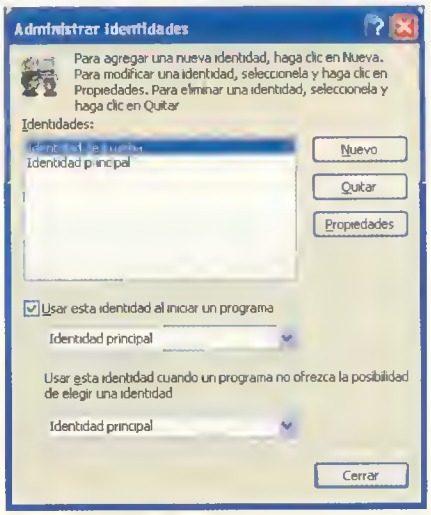
Esto de las identidades múltiples es el equivalente a cuentas de usuario en un Windows 2000 Professional, por ejemplo, aunque sin las características avanzadas de éste y aplicado exclusivamente a «Outlook». Si tienes activada esta opción, cada vez que accedas a «Outlook» se te pedirá una contraseña y el aspecto de las carpetas y su contenido cambiará según el usuario. Si tienes instalado en tu equipo un Windows 2000 o xp Professional, evidentemente no necesitarás estas características, puesto que «Outlook» se asocia directamente a las cuentas de usuarios de 2000 o xp y cambia su aspecto y contenidos en relación directa con ellas. De manera que este truco sólo es efectivo para sistemas que no son multiusuario. Para activar las identidades múltiples necesitas tener al menos dos identidades. Cuando «Outlook» se instala por primera vez, crea directamente una identidad. La llama Identidad Principal y es la que utilizarás siempre, si no se indica lo contrario, para iniciar sesión de «Outlook». Crea una nueva identidad de la siguiente manera: en «Outlook Express» acude al menú Archivo/Identidades/Agregar identidad nueva. Seguidamente, «Outlook Express» te pide un nombre para la identidad, que puede coincidir con el tuyo o no. Si es tu deseo, puedes también asignar una contraseña a esta identidad. Esto protegerá relativamente todo lo relacionado con esta identidad a otros usuarios que no conozcan tu contraseña.

Ahora «Outolook» te pregunta si deseas cambiar a esta identidad con carácter inmediato. Puedes hacerlo o no, según tus preferencias. La ventana de "Administrar identidades" queda como se muestra en la imagen adjunta.

Situación de la opción "Agregar identidad nueva" en el menú "Archivo".



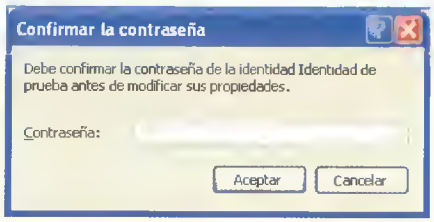
Ventana de petición de nombre y contraseña para la nueva identidad.



Ventana "Administrar identidades".

2 Administrar identidades

Evidentemente, puedes administrar las distintas identidades de tu «Outlook» para cambiar en un momento u otro sus características. Puedes tener cuantas identidades desees, según los distintos usuarios que vayan a emplear tu «Outlook». El siguiente paso consiste en administrar la identidad de prueba que has creado.
En la ventana "Administrar identidades" sitúa el puntero del ratón sobre la nueva identidad, haz clic y luego pulsa sobre el botón propiedades. Como has protegido tu nueva identidad con contraseña, te pedirá ésta antes de que

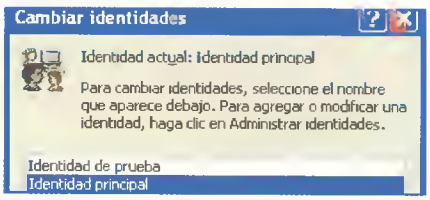


Petición de contraseña antes de poder administrar una identidad.

puedas administrar la identidad.
Una vez escrita la contraseña correctamente, vuelves a acceder al mismo ciclo de ventanas que utilizaste para crear la identidad.
Ciertamente los valores que puedes alterar son mínimos, ya que lo que únicamente estás creando es una simple cuenta de usuario restringida a «Outlook».
En la ventana "Administrar identidades" puedes realizar otras tareas: eliminar una o varias identidades, definir qué identidad quieres para iniciar «Outlook» o incluso utilizar una identidad predeterminada cuando ciertos programas que utilizan MAPI invocan «Outlook» y no se saben manejar con las identidades.

3 Trabajar con identidades

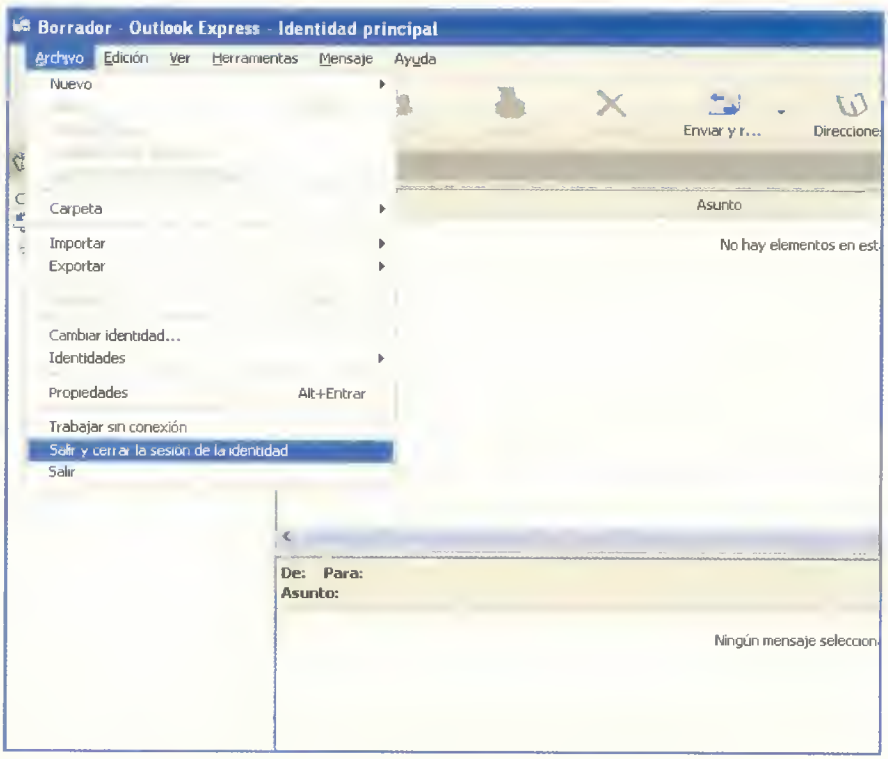
La nueva identidad ya está creada. Ahora tienes en tu «Outlook» dos identidades: la principal y esta de prueba. En el menú "Archivo" tienes dos opciones más para trabajar con las identidades. Con "Cambiar identidad" puedes conmutar a otra identidad. Invocada esta opción, verás la ventana propia de la entrada en «Outlook» cuando están activadas las identidades. En ella se muestra un listado con todas las identidades posibles y los botones de "Cerrar sesión de identidad" y "Administrar identidades". El primero lo utilizarás para las tareas que indica, teniendo en cuenta que esto implicará la inmediata salida de «Outlook». El segundo botón ya lo conoces. Si decides simplemente cambiar de identidad, «Outlook» se reiniciará para abrir una nueva sesión con la identidad seleccionada.



Ventana de entrada en «Outlook» cuando existen múltiples identidades.

4 Cosas a tener en cuenta...

Las identidades en «Outlook» no son desde luego la panacea de la seguridad. Es preferible contar con un sistema multiusuario como Windows Professional para garantizar que nadie accederá a tus datos de «Outlook». Si no tienes esta identidad, las identidades son una solución de seguridad media/leve para que estés un poco más tranquilo. Sin embargo, ni las identidades son útiles cuando olvidas salir de «Outlook» de la manera adecuada para las identidades. Es decir, que si cierras el programa «Outlook» de la manera convencional, con el aspa de su ventana o con mediante la selección de las opciones Archivo/Salir, la siguiente vez que entres en «Outlook» tomará la identidad conmutada como identidad por defecto, arrancando con ésta sin pedir contraseña.
Así que para salir adecuadamente, acude al menú Archivo/Salir y Cerrar la sesión de la identidad. Por último, cuando crees una nueva identidad, «Outlook» te preguntará por los datos de cuenta de correo de nuevo, puesto que se interpretará que has creado la nueva identidad para trabajar con cuentas distintas. Por tanto, sigue un proceso parejo para la creación de cuentas con respecto al que hiciste en su momento cuando iniciaste por primera vez «Outlook».

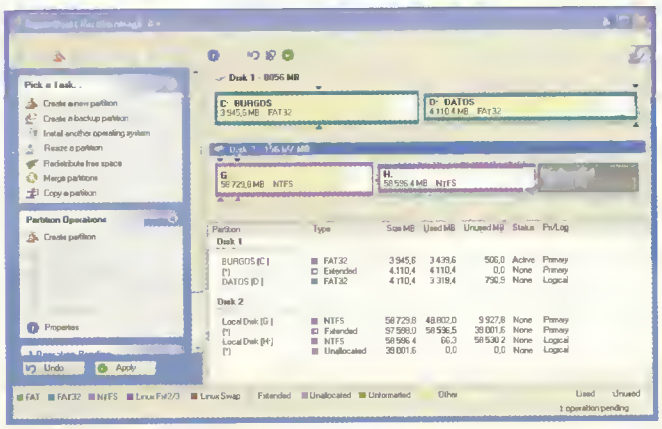


Es preciso salir adecuadamente de «Outlook» cuando se trabaja con identidades.

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección:
Hobby Press, S.A. - C/ Los Vascos, 17 - 28040 Madrid
O por fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

Particiones desaparecidas

Soy un creador de vídeo digital para el mundo de la televisión y utilizo un disco externo como mejor solución para el almacenamiento temporal de los vídeos que voy desarrollando. He escogido un Maxtor de 160 Gigas con conexión FireWire, que es la



única manera de transferir ya que USB 2.0 me han dicho que aún da problemas. El caso es que he particionado el disco y me he encontrado con errores en la última partición a la que no puedo acceder. Utilizando «Partition Magic» no me he enterado muy bien qué tengo que hacer, así que me gustaría que me dijerais qué debo hacer para subsanar los errores. Microsoft parece que nos pone las cosas muy simples con sus sistemas operativos, pero cuando hay un problema real, ningún Windows puede hacerse con su solución.

Francisco Huertas

Puedes utilizar la última versión de «Partition Magic», la octava, ya que tiene una interfaz menos exclusiva, más integrada con el sistema operativo. Parecido a un administrador de archivos, el programa representa gráficamente el espacio ocupado por las particiones y te da una lectura por colores de cómo se encuentra la partición. Por lo que nos comentas, no tienes acceso a una de las particiones y eso es debido, básicamente, a que ha perdido su asignación. Esto es, la partición debe poseer un sistema de tabla de partición como FAT, FAT32, Linux, Ext2 o NTFS. Si esa partición a la que intentas acceder se encuentra en color gris deberás seleccionarla, pulsar con el botón derecho sobre ella y escoger la opción "Crear partición". Utiliza el mismo tipo de tabla de particiones que tengas en otras unidades. Por último, aplica los cambios y reinicia la unidad, ya que el PC puede considerar que se ha instalado una nueva unidad en el sistema. De todos modos, nada más arrancar «Partition Magic» se detectará cualquier problema con la geometría de los discos u otro problema similar.

Resaltar un icono en una página Web

Estoy diseñando una página Web y quiero crear un efecto que he visto en otras páginas y que consiste en que unos iconos se iluminen al paso del ratón. Con otros programas de herramientas de autor es bastante fácil crear este tipo de efectos, pero con HTML normal no sé hacerlo. El caso es que quiero que la página cargue lo más rápido posible y con las herramientas de flash se

ralentiza mucho todo el proceso. ¿Podríais decirme qué código incluir en la página para lograr este efecto?

Rafael Velasco

Para iluminar los botones de una página Web, deberás primeramente crear el estado "iluminado" del icono con cualquier programa de edición de imagen. Nosotros recomendamos «Photoshop», aunque cualquier programa que permita realizar un balance de brillo y contraste o negativizar una imagen puede valer. La instrucción que debes utilizar hace una llamada al, supongamos, archivo .gif y después una función "onMouseover" cambia el estado cuando el ratón pasa por encima. Tendría el siguiente formato:

```
<IMG SRC="images/menu_05.gif"
WIDTH=25 HEIGHT=17
ALT=""></TD>
<TD COLSPAN=3
onMouseover="CambiaBoton(62)"
onMouseout="CambiaBoton(6)"
```

De todos modos, para este tipo de cambios en el menú lo mejor es que utilices un apoyo visual como el que brindan los programas del tipo «Dreamweaver».

Colocar jumpers LED

Estoy instalando una placa base y tengo un pequeño problema con los jumpers que controlan los LED y las interrupciones para conectar la torre a la placa base. Tengo una serie de conectores que controlan los discos duros, la alimentación de la torre, etc. Pues con dos de estos conectores, el Speaker y el Power LED, tengo un pequeño problema. Para el speaker no encuentro ninguna conexión y para el LED del encendido tengo dos conexiones, cuando el jumper tiene tres agujeros. ¿Cómo conecto estas tomas?

Camilo Diegos

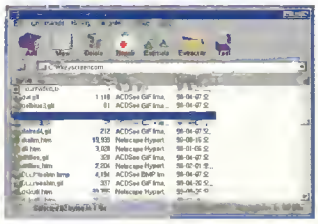
La placa base dispone de una serie de conectores para controlar las funciones de la torre. En tu caso, no vas a necesitar el conector del speaker ya que en las placas modernas se prescinde de él porque todos los procesos ya los rige la tarjeta de sonido.
En cuanto a tu otra consulta, los conectores de alimentación para el LED de la torre pueden ser dos o tres, ya que el voltaje se distribuye entre los dos conectores disponibles y alimentan perfectamente la iluminación. Ten en cuenta que en algunos modelos de placa, sobre todo antiguas, es necesario probar con las dos orientaciones del LED, ya que puede considerarse positivo y negativo.

Problema con el programa WinRAR

He bajado algunos programas desde Internet con la extensión .rar. Al principio no sabía bien qué tipo de formato era ese, hasta que un amigo me comentó que debía descargar «WinRAR». Ya lo hice y ahora, cuando intento extraer los archivos que se encuentran comprimidos dentro del archivo, aparece una operación que dice que el proceso no puede ser realizado. En el ordenador de un compañero de trabajo no ocurre esto. ¿Por qué en el mío sí?

Pablo Pérez

La mayoría de estos problemas se subsanan reinstalando los programas. Con «WinRAR»



parece darse este problema al migrar de la versión 2.0 a la 2.1, aunque la mayoría de problemas se dan en sistemas xp (home y professional) y puede convertirse en un problema para abrir los archivos de Internet, que parecen estar corrompidos y dan errores CRC por los que al arrastrar los archivos que contiene a una carpeta externa, se informa que los archivos han dado errores y no se presenta ninguna extracción. Si instalas la versión 3.1 podrás comprobar que la extracción se realiza sin problemas.

Dominio sin www

Tengo una página Web alojada en un proveedor de dominios extranjero y no se me ha facilitado muchas instrucciones para el mantenimiento de mi dominio. Una de las cosas que quiero hacer es conseguir que los usuarios que visiten mi página puedan

acceder a ella tecleando mi dominio pero sin las tres "www" del principio. En páginas como terra.es o ya.com e incluso las de particulares lo he visto y no dan ningún problema, sin embargo en la mía no puedo hacerlo. ¿Me podríais explicar cuál es el procedimiento?

Sergio Parra

Lo que nos pides no es ni más ni menos que un cambio en la gestión del DNS, algo que todos los proveedores te facilitan cuando te venden tu parking de dominio o un contrato mucho más complejo como un hosting, con sus cuentas de correo electrónico, etc. Dependiendo de tu proveedor, debes acceder a la zona de control donde aparezca la posibilidad de gestionar el DNS. Todos los proveedores de Internet te ofrecen esa posibilidad, pese a que otros parkings de dominio ordinarios no te permiten gestionar el DNS debido a que eso supone un efectivo redireccionamiento del parking a un hosting propio, es decir, hacia tu propia dirección ADSL. Cuando entres, verás un panel con las direcciones que debes cambiar. No tienes más que definir una nueva entrada con tu nombre de dominio sin la nomenclatura www y con un punto al final. Así, si tu dominio es jorgelopez.com, deberás crear una entrada con el nombre jorgelopez.com., apuntando a tu dirección IP proveída por tu compañía de telefónica.

Cambio de color en Photoshop

Estoy diseñando un menú multimedia que más tarde trataré con «Director» de Macromedia, aunque también he pensado otras posibilidades como «NeoBook». El caso es que las imágenes que estoy tratando me las han enviado desde un laboratorio donde deben haber trabajado con máquinas distintas a la mía y, al abrir cada imagen en «Photoshop», aparece una imagen que me pregunta si deseo usar un perfil predeterminado, emplear el que viene incrustado en la imagen o utilizar el del área de trabajo. El caso es que no sé cual usar porque tampoco sé cómo era la imagen original. ¿Por qué aparece este menú? ¿Cuál es la mejor opción?

Víctor Fernández

Esta opción que aparece al cargar una imagen (en nuestra redacción podemos reproducir el problema utilizando una imagen en formato TIFF proveniente de un ordenador Mac), se basa en que el ordenador de origen ha integrado un perfil en la imagen con el fin de adherirle unos patrones de color y otros ajustes que permiten que su visualización en dicho PC sea lo más correcta posible. Trasladado este fichero a tu PC mantiene las especificaciones del perfil, pero te da la opción de eliminarlo, con la consecuente pérdida de color intrínseco. Te aconsejamos que mantengas el perfil para después retocarlo y grabarlo en otro tipo de formato. Como te decimos, es probable que en el laboratorio hayan utilizado ordenadores Apple para el diseño y por ello los formatos que tu ordenador reconozca no sean compatibles.

Cómo conectar sobremesa y portátil

Tengo dos ordenadores en casa, un sobremesa y un portátil. Quiero conectarlos pero no puede ser en red ya que el portátil no incluye dicha toma. La verdad es que no sé qué poner porque me aconsejaron un punto de acceso inalámbrico pero me resulta muy caro para lo que quiero, ya que sólo se trata de enviar unos cuantos ficheros a la semana y no quiero estar con disquetes o, peor aún, copiando CDs para grabar apenas uno o dos megas cada semana. ¿Existe alguna solución más aconsejable y barata en el mercado?

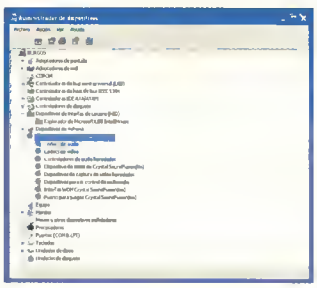
Rafael Vascos

En breve analizaremos un producto que MSI ha lanzado hace unos meses. Se trata de una llave que, conectada al puerto USB de ambos ordenadores,

son capaces de "hablar" entre sí y comunicarse para el envío de ficheros. Es una tecnología inalámbrica, discreta pero que también puede ser algo limitada para ciertas necesidades. Desde luego, para lo que nos comentas (un simple traspaso de ficheros cada cierto tiempo) estas llaves cumplen perfectamente su contenido; dicho funcionamiento se describe en páginas Web como la que puedes encontrar en www.msi.com.tw, dirección del fabricante taiwanés.

Cámara USB no detectada

Estoy instalando una cámara que catalogasteis como "muy recomendable" en el número de agosto. Se trata de Spypen zara. Una vez he instalado la cámara pide un driver, yo lo instalo y después no pasa nada. Ni «Photoshop», ni los programas que la propia cámara incluye identifican el



dispositivo. He probado a instalarla en otros sistemas con el mismo resultado. Con otro modelo de Webcams no he tenido tal problema. ¿Por qué no puedo instalar esta Webcam en mi PC?

Carlos Cela

En primer lugar, asegúrate de que está correctamente alimentada; muchas veces un problema de batería no permite que el USB detecte la cámara. En segundo lugar, y quizás más importante, procura instalar los drivers antes que la cámara, ya que muchos dispositivos, incluso en xp, no son detectados y necesitan que exista un driver previamente instalado en el sistema. Por último, debes asegurarte de que la cámara no está conectada a un adaptador-puente de USB sino directamente al sistema, por si el soporte de alimentación no es suficiente en el primer caso.

Administración del escritorio en Windows xp

Desde la protohistoria de Windows, el escritorio ha sido una parte fundamental del trabajo cotidiano con este sistema operativo. Mantenerlo organizado y al día es importante incluso para la estabilidad del sistema. Veamos cómo hacerlo.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Uno de los logros más importantes de Windows viene dado por sus aspectos netamente conceptuales. Concebir el PC como un entorno de escritorio es una gran idea que ayuda a un trabajo más sencillo con el sistema operativo. Polémicas al margen, con el presunto robo de ideas del Mac OS o la fuga de Microsoft de aquella vieja alianza con IBM llevándose en cartera lo mejor del OS/2, Windows es en realidad un sistema operativo de escritorio donde todo gira precisamente en torno a este escritorio. Se trata de la espina dorsal del sistema operativo donde todas las tareas se han hecho cada vez más dependientes de él, sobre todo desde su delicada integración con Explorer. El resultado de esta progresión se ha hecho notar en Windows xp. Desde la aparición de este sistema operativo, nos hemos dado cuenta de que todo Windows es en realidad un gran escritorio con muchas funciones. Tantas como tu mismo desees que tenga. De hecho, está tan presente el escritorio en todas las funciones del sistema operativo que incluso afecta al hardware. No debes olvidar que la tarjeta gráfica se considera también un elemento del escritorio, además configurable directamente desde él. El mal funcionamiento de este componente afectará, desde luego, al escritorio y, por ende, a todo el PC, comprometiendo la totalidad de tareas que desarrolles con él. Por si esto fuera poco, el escritorio te demanda ya sin ambages potencia gráfica a manos llenas. A día de hoy, es una pésima idea trabajar con el escritorio a 640x480 ppp, mala si optas por 800x600 ppp y sólo acertarás a medias con 1024x768 ppp. Lo ideal es ya 1280x1024 ppp y en breve subirá esta cifra si pretendes trabajar sin trabas ni limitaciones.

El escritorio de xp cobra la importancia que venía demandando Windows desde hace tiempo.

En nuestra sección de este mes trataremos los aspectos fundamentales del escritorio y su configuración en relación con Windows xp Professional. No hemos elegido Windows xp Home como punto de partida puesto que la versión Pro tiene lo mismo que éste y algunas cosas más. De este modo, cubrimos un espectro más amplio de usuarios: aquellos que tienen la versión Home y los de la Pro.

Aspecto y orden del escritorio

Sacar todos los aspectos de la configuración del escritorio es igual de sencillo en xp que en el resto de los Windows. Bastará con pulsar con el botón derecho del ratón estando frente al escritorio. Se mostrará entonces una ventana con cinco pestañas. Repasémoslas una a una.

1 Temas

Por temas, Microsoft entiende una suerte de perfil donde se almacenan tus preferencias en lo relativo a iconos que querrás ver en el escritorio, sonidos asociados, etcétera. Como agrupan un conjunto de preferencias en sí mismos, resulta bastante sencillo optar por uno u otro tema, tanto aquellos que propone Microsoft como otros que puedes perfilar tu mismo, simplemente con seleccionarlo. Es decir, no tienes necesidad de configurar los elementos del escritorio uno a uno si ya has definido previamente un tema.

Los temas simplifican las tareas de configuración aspectual de Windows xp.

Con un ejemplo lo verás más fácil: Windows xp cuenta con su propio conjunto de temas, donde uno de ellos, que tiene el mismo nombre que el sistema operativo, configura el innovador aspecto final de xp; pero tus preferencias pueden apuntar a otro sitio, por ejemplo el aspecto que tenían tanto ventanas como iconos u otros elementos en Windows Me y 2000. Para ello existe un tema conocido como "Clásico de Windows" donde verás reflejadas tus preferencias. Es decir, el tema facilita cambiar el aspecto de xp de un plumazo.

2 Escritorio

El escritorio es, literalmente, la mesa de trabajo donde tienes desplegados tus documentos. Puede ser de caoba, contra chapado, roble u otros materiales que le conferirán sus cualidades en cuanto al aspecto. Igual sucede en Windows xp, aunque adaptado a la informática: desde luego, a nadie se le ocurriría poner un póster con el rostro de su hijo en una mesa de caoba, con una fotografía enmarcada es suficiente. Así pues, en la pestaña de "Escritorio" encontrarás la posibilidad de cambiarle el fondo al escritorio, bien por alguno de los predeterminados por Windows, bien por uno de tu gusto a través del botón denominado "Examinar".

Llegando un paso más lejos, también es posible personalizar por completo el escritorio. Pulsando sobre el botón habilitado a tal efecto, accederás a una nueva ventana con dos pestañas: "General" y "Web".

La primera te da la posibilidad de definir los iconos que querrás ver sobre el escritorio y las tareas de limpieza de iconos sin uso. La segunda habilita el escritorio como navegador permitiendo definir incluso la página Web de partida (home).

La pestaña "Escritorio" te permite llevar a tu escritorio casi cualquier fondo posible.

En la pestaña "General" puedes definir qué iconos tendrá tu escritorio.

3 Protector de pantalla

Protector de pantalla: un clásico de Windows.

Poco podemos aportar al protector de pantalla que no se conozca. Desde los albores de Windows está integrado en el escritorio para proteger los monitores.

Con las funciones de ahorro de energía, también integradas en esta pestaña, su utilidad es discutible. Sólo si cabe para poder proteger el PC cuando abandonas momentáneamente su uso (opción "Proteger con contraseña al reanudar").

En el caso de Windows xp Professional, no te pedirá ninguna contraseña porque al saltar el protector invocará a la sesión de usuario y sus valores para tomar de allí la contraseña de desbloqueo.

En lo relativo al ahorro de energía, xp, como otros Windows, viene bastante bien cubierto. Para facilitar más las tareas al usuario, se han contemplado una serie de perfiles para distintas combinaciones de energía. Con ellas, debería bastar para cubrir cualquier PC. En esta nueva ventana hay tres pestañas más: "Opciones avanzadas", donde definir el comportamiento del PC con respecto al apagado y otros valores; "Hibernación", para acceder a este práctico modo que recupera todo lo que tenías en el disco duro y en la memoria en caso de acceder a esta función; y, finalmente, la pestaña de SAI si dispones (muy aconsejable) de un dispositivo de esta clase.

4 Apariencia

¿Cómo quieres que se muestren las ventanas de Windows xp? ¿Qué color? ¿Qué fuentes? En este apartado definirás todo eso. Y además los efectos que consideres oportunos (cuantos menos selecciones más memoria tendrás a tu disposición) y otras opciones avanzadas para definir al límite el aspecto personalizado de tu escritorio. Es decir, que con poco esfuerzo puedes tener un Windows xp absolutamente irreconocible para aquellos acostumbrados a trabajar con las opciones predefinidas de este sistema operativo.

5 Configuración

Desde luego, es esta la pestaña más crítica y utilizada de todas las de la configuración del escritorio. En ella defines la resolución y profundidad de color de todo Windows xp, puedes cambiar los controladores gráficos, especificar la frecuencia de muestreo del monitor para cada resolución y un largo etcétera de funciones. Explicarla con detalle alargaría en exceso esta sección, aunque puede ser objeto de revisión en números posteriores.

Todo sobre los altavoces Home Cinema

Desde hace algún tiempo, el cine en casa es algo posible que va mejorando paulatinamente. El sonido es crucial para conseguir un resultado parejo al de las salas comerciales. Veamos las herramientas que tenemos a nuestra disposición para alcanzar este deseado efecto.

Texto: Miguel Angel Lladó

El término Home Cinema o "Cine en casa" es de reciente cuño. Tan reciente como la definitiva difusión de los reproductores DVD domésticos como alternativa viable y de calidad a los ya viejos y desfasados vídeos VHS o S-VHS. Finalmente la tecnología digital, tanto para la imagen como para el sonido, ha llegado a nuestros hogares permitiéndonos gozar de experiencias audiovisuales semejantes a las de las salas de cine. Lo cierto es que equiparse para disfrutar de la experiencia del cine en casa es todavía muy caro.

La calidad en su máxima expresión superará a buen seguro los seis mil euros, o mucho más, según los gustos. Tanto como queramos.

Desde luego, si pretendes entrar plenamente en el cine en casa debes valorar a qué te enfrentas. De momento, y para abrir boca, tendrás que prescindir de tu bonito televisor convencional. Será aconsejable pasar a uno de gama media con una frecuencia de muestreo de 100 Hz, formato 16:9, tubo plano y bien dotado de pulgadas. Tantas como te quepan en ese mueble que te hicieron para meter toda la cacharrería electrónica integrada. Ya tienes el televisor, aunque puedes mejorarlo si te vas a pantallas planas de plasma (por encima de los 6.000 euros sólo este componente). Pero tampoco conviene exagerar.

Lo siguiente es adquirir un buen reproductor de DVD. Posiblemente éste sea el componente más barato de todos los que verás. Por mil euros puedes acceder a uno de gama alta que incluso hará tostadas y cuidará de los niños. Si sigues inmerso en el sibaritismo y tu poder adquisitivo es máximo, puedes incluso comprar un reproductor/grabador de DVD. Pero aquí el precio se dispara.

Lo siguiente que tienes que mejorar es el sonido. Vamos a olvidarnos del que trae integrado el propio televisor. Por muy bueno que sea no sirve para conseguir un buen conjunto de cine en casa.

Ahondar sobre el sonido es el objetivo de este taller de hardware. Es decir, describir, en la medida de lo posible, qué hardware compone la parte sonora de todo esto. Es preciso tener en cuenta que el sonido no son sólo los altavoces. Llega mucho más lejos, puesto que necesitarás un amplificador en condiciones para calibrar la fuente de sonido. En pocas palabras: tu flamante mini columna puede y debe quedar para escuchar los CDs que tengas por ahí, pero no para exprimir al máximo la experiencia del cine en casa. Siempre es posible que seas uno de los poseedores de uno de esos equipos impresionantes de altísima fidelidad. Evidentemente, éstos sirven perfectamente para obtener un excelente sonido, pero debes asegurarte de que soportan la presencia de cinco o seis altavoces que tienes que distribuir por el salón para obtener el tan aclamado sonido tridimensional. Si tu equipo, por muy bueno que sea, sólo soporta dos altavoces, o lo tiras a la basura o lo dedicas a escuchar CDs en momentos sueltos. Esto es así porque el cine en casa exige sonido tridimensional.

Los altavoces son una de las partes fundamentales del "cine en casa".

Por último, posiblemente tendrás incluso que hacer obra en tu salón. ¿Por qué? Si no te importa tener un maremagno de cables dispersados por el salón, puedes dejar las cosas como están, aunque lo ideal es hacer rozas en las paredes para distribuir los altavoces adecuadamente y que no se vea ningún cable. Después, solamente te queda sentarte en el sillón, apagar las luces y ponerte "Matrix" a todo volumen. Seguro que lo vas a disfrutar.

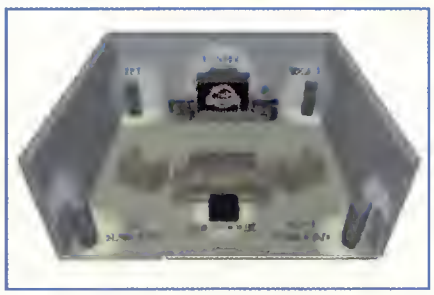
1 ¿Demasiados altavoces?

Muchos son, desde luego. Veamos la configuración característica actual: 5.1, o lo que es lo mismo, cinco altavoces y un subgrave. Utiliza estos seis altavoces distintos para sacar partido a los seis canales que te ofrece la fuente sonora en DVD. Normalmente, se colocan dos altavoces centrales a los lados del televisor más uno frontal colocado lo más cerca posible del centro de la imagen, esto es habitualmente sobre el televisor. En la parte de atrás, coloca otros dos altavoces a los lados del espectador, y finalmente uno para los subgraves que lo que hace es añadir espectacularidad al conjunto. Esta es una configuración cinco punto uno, aunque ahora otros DVDs traen un canal trasero central más, lo que dejaría la configuración en una asombrosa 6.1 que convertiría a tu salón en la envidia de todo el vecindario. Esta es en definitiva la disposición que aconsejan los expertos, aunque tu puedes adaptarla a las condiciones de tu salón o simplemente a tu gusto. Veamos ahora con detalle cada uno de los grupos de altavoces.

Hasta siete pueden ser los altavoces necesarios para una configuración de sonido 6.1. Este amplificador de SONY te ofrece lo necesario.

2 Frontales laterales

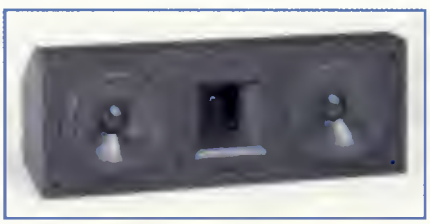
Se trata de los altavoces fundamentales y que por ende son los que más se utilizan en un primer momento. Esto quiere decir que son, por ejemplo, los que tienes en tu equipo de alta fidelidad convencional. Muchos de nosotros, al adquirir un DVD, intentamos aprovechar lo que ya teníamos. Se recomienda que estos altavoces sean los de mejor calidad, ya que en configuraciones simplemente estéreo son los que radien el sonido, no escuchándose nada por los restantes a no ser que estés con una configuración 5.1. Con el sonido envolvente, estos altavoces ofrecen mucha información sonora. Es decir, la banda musical, efectos principales, sonido de sala y los diálogos. La colocación de estos altavoces es especialmente delicada. Para los sibaritas del sonido: deben colocarse junto al televisor, justo en línea con la pantalla; es decir, el frontal de los altavoces debe estar en línea con el frontal del televisor, ni más adelante, ni más atrás; no conviene que estén muy pegados al televisor, ni tampoco muy lejos, ya que ambas cosas reducirían el efecto de la fuente de sonido; su colocación canónica es ciertamente peliaguda, ya que la distancia que debe separar a estos altavoces entre sí debe ser igual a la distancia que existe entre el espectador y el televisor, ahí es nada. Merece la pena que le prestes especial atención a los efectos magnéticos que pueden ocasionar estos altavoces. Como recomendación, merece la pena que los compres blindados o sin efectos magnéticos, ya que su cercanía con respecto a un televisor de rayos catódicos puede dañar el tubo. Como medida de prevención, ponlos como mínimo separados treinta centímetros de la fuente visual. Si eres de esos envidiados que disponen de una pantalla de plasma, no tendrás que preocuparte por estos efectos.



Esta debería ser la ubicación ideal de un sistema de altavoces para cine en casa.

3 Altavoz central

Se trata de un único altavoz que suele colocarse sobre el televisor. Si dispones de un proyector o una pantalla adecuada, lo ideal es colocarlo tras él. Suelen tener el tamaño adecuado para colocarlo sobre el televisor. También es posible, si tu televisor lo permite, usar su altavoz como central. Este altavoz se emplea mayoritariamente para los diálogos. Con su uso, evitarás el efecto Hass. Este efecto se percibe cuando se radia la misma información mediante dos altavoces alejados del centro de la imagen. Los espectadores que más lejos estén de estos altavoces reciben la misma información dos veces, una de cada altavoz, a distancias diferentes. Esto crea una descompensación sonora que puede distraer la atención del diálogo. Con la colocación de un único altavoz central para estos menesteres, te aseguras de que el espectador tiene centrada su atención en una única fuente de sonido que no crea descompensaciones. La colocación de este altavoz es pareja a la de los laterales, haciendo la salvedad de que se sitúa sobre el televisor. Su frontal no debe sobresalir con respecto al frontal del televisor. Si estás usando proyectores con pantallas de gran diagonal, lo mejor será colocar este altavoz tras la pantalla, siempre asegurándote de que esta pantalla es acústicamente transparente.



Para evitar el efecto Hass, un altavoz central es la selección adecuada.

4 Altavoces envolventes

También llamados Sorround. Se usan para conseguir el siempre deseado sonido envolvente. Son dos que se ubican a ambos lados del espectador por detrás de él. Idealmente deberían colocarse sesenta centímetros aproximadamente por encima del espectador, de manera que se pudiese conseguir una radiación más abierta del sonido. Emiten principalmente efectos sonoros de toda clase, que maximizan la esperada sensación tridimensional de la imagen. Su rendimiento se define por el sistema que use la fuente de sonido. Si es Dolby Prologic la información se emite en mono, es decir, ambos altavoces emiten los mismos sonidos. Si utilizas Dolby Digital o DTS, cada altavoz dispone de un canal específico y el ancho de banda es mucho mayor. El resultado ideal se obtiene utilizando dos altavoces de la misma calidad que los altavoces frontales. Si continúas en esta línea de la mejor opción, los mejores altavoces son los bipolares, que vienen conformados como una pareja de altavoces que miran en direcciones opuestas y, con ello, radian el sonido en un área más grande evitando concentrar la atención del espectador en una única dirección.

Para conseguir el anhelado efecto envolvente necesitas unos altavoces de este tipo.

5 Altavoz de subgraves

Los altavoces satélite son una buena y barata opción para aproximarse al cine en casa.

Se trata de un altavoz único que se dedica a ofrecer mayor profundidad al campo sonoro, ya que radia exclusivamente a bajas frecuencias. Este altavoz es esencial en configuraciones donde se usan altavoces de pequeño tamaño, ya que aporta los graves que estos altavoces no pueden registrar adecuadamente. Si estás ante una configuración con altavoces grandes y de buena calidad, éste aporta profundidad y espectacularidad al sonido. Hay dos tipos de altavoces de subgraves: activos y pasivos. Los segundos reciben la misma señal que los otros altavoces y seleccionan de ella exclusivamente las bajas frecuencias. En el caso de los activos, reciben la señal de manera independiente, amplificándola y radiándola. Evidentemente, la mejor configuración es un altavoz de subgraves activo conectado directamente a la salida dedicada de un amplificador, aunque eso te costará adquirir un dispositivo de este tipo. En lo relativo a su colocación, las características intrínsecas del sonido, sobre todo a baja frecuencia, implican que este altavoz puede estar situado en cualquier lugar de la sala, ya que estas bajas frecuencias son omnidireccionales. Este altavoz adicional puede incluso no ser necesario en salas pequeñas con buenos altavoces frontales y traseros envolventes, ya que ellos pueden suplir sin ningún problema las funciones del altavoz de subgraves.

Los altavoces subgraves añaden espectacularidad al sonido.

Por último, y antes de cerrar esta sección, conviene hablar brevemente de los sistemas . satélite. Tremendamente popularizados en la informática, son una buena opción por precio y facilidad de colocación para el cine en casa. Sin embargo, no son aconsejables para escuchar música u obtener una gran calidad sonora. Además, necesitan de un altavoz de subgraves ya que los satélites son muy pequeños y no radian correctamente las partes de baja frecuencia del sonido.

DTS, sonido a la última

El sistema de sonido DTS es una creación directa de Steven Spielberg, igual que el THX lo fue en su momento de George Lucas.

La primera aparición del sistema DTS fue en la película Jurasic Park, en 1992. La siglas DTS corresponden a Digital Theater Sorround, un sistema de codificación/descodificación de audio que proporciona seis canales de sonido de máxima calidad y un audio de 20 bits. En el proceso de codificación, el algoritmo DTS codifica la información correspondiente a los seis canales de audio de 20 bits que antes sólo proporcionaba sonido lineal de dos canales estéreo a 16 bits. Durante la reproducción, el decodificador de DTS reconstruye los seis canales originales de audio a 20 bits. Cada uno de esos seis canales (individualmente) ofrece un sonido bastante mejor que un CD musical de los que habitualmente utilizamos. Este sistema de sonido, especialmente interesante y de gran calidad, no lo incorporan la totalidad de reproductores DVD del mercado. Hace relativamente poco las grandes marcas vienen incorporándolo a sus reproductores como un elemento de valor añadido, aunque debes asegurarte con las especificaciones del equipo en la mano que cuentas con DTS.

Entre otras virtudes, DTS es capaz de llevar a nuestras casas y a los cines el sonido en las mismas condiciones en las que se grabó en los estudios, sin ningún tipo de degradaciones o pérdidas. Es preciso aclarar que DTS no tiene nada que ver con Dolby, de manera que los DVD que usan el sistema DTS necesitarán un descodificador DTS para poder explotar este sistema en toda su amplitud. Tampoco todas las películas en DVD incorporan este sistema sonoro, ya que han debido ser previamente grabadas en este formato para que podamos disfrutarlo en nuestros hogares. En cualquier caso, tantas son las virtudes de DTS que merece la pena el esfuerzo de contar en tu DVD con soporte para él.

DIGITAL dts SURROUND

El sistema DTS es una aportación fundamental para llevar a nuestros hogares la plenitud del sonido en el cine.

¡Transforme su PC en una platina DVD de alta gama!

CyberLink PowerDVD™ XP 4.0

49,99€

Configuración mínima requerida

- Windows 95, OSR2, 98, 98SE, NT4 SP5+, 2000, Me, XP
- Pentium II 350 MHz o más rápido.
- 64 MB de RAM
- Tarjeta de vídeo DirectDraw
- Tarjeta de sonido PCI, altavoces USB o modulo integrado a la tarjeta madre
- DVD-ROM, combo DVD-ROM/ CD-RW, DVD-R/RW, DVD+RW o DVD-RAM con interfaz IEEE1394, ATAPI, SCSI o Card Bus
- 40 MB de espacio en el disco duro

Calidad máxima en su PC

• Decodificador vídeo MPEG-1 y 2 evolucionado, altamente galardonado • Control del color: Seleccione a partir de sus propios perfiles o ajuste directamente la luminosidad, contraste y saturación. Puede, también, almacenar sus perfiles • Captura de pantalla optimada: Una tecnología exclusiva permite la captura de imágenes de excelente calidad con diferentes proporciones de alto/ancho. El resultado puede almacenarse en formato de archivo o de papel tapiz para el escritorio de Windows • Retoma la lectura del DVD en el sitio exacto donde se detuvo, no importando si se apagó el lector • Certificación Microsoft DirectX VA y WHQL • Reconoce las tarjetas gráficas de doble despliegue más populares.

Un lector de vídeo y audio universal

• Reconoce todos los formatos DVD: DVD, DVD VR, cDVD (DVD en CD), cdDVD, mini- DVD • Acepta los formatos SVCD y VCD • Tecnología única MP3 de canales múltiples • Compatible con los principales soportes: DVD-ROM, DVDRAM, DVD-R/RW, DVD+RW. Los ficheros DVD pueden también reproducirse o visualizarse directamente del disco duro.

Funciones de audio particularmente ricas

• Certificación Dolby Digital: Las posibilidades de decodificación de audio Dolby • Digital Surround permiten sacar mejor partido a las funciones ofrecidas por las tarjetas de sonido de 4/6 canales. PowerDVD XP lee en especial títulos Dolby Digital Surround EX 6.1 • Decodificador Dolby Pro Logic II: Reproducción sobre 4/6 canales separados a partir de fuentes ilimitadas de 2 canales (MP3, CD audio, VCD, SVCD y DVD) • Tecnología Dolby Headphone: Restitución del sonido en modo "Virtual surround" en 5 canales usando un auricular estéreo estándar • Disposición de los altavoces virtuales: Organice su ambiente óptimo de audio al posicionar los altavoces virtuales a partir del menú de configuración. Utilice la tecnología Direct-Sound3D.

Herramientas de navegación y control

• Barra de navegación configurable que permite acceder rápidamente a cualquier escena sin hacer aparecer la interfaz • Tecnología de pieles dinámicas: Se proponen varios modelos de interfaz, ya sea a pantalla completa o reducida • Funciones de navegación controladas por la rueda del ratón: velocidad de lectura, búsqueda temporal, navegación por capítulo o control de volumen • Botón I-Power: Unión directa con el portal Web DVDonet • Lectura repetitiva de una secuencia entre dos indices A <-> B • Acercamiento numérico • Despliegue de marcadores con posibilidad de importación/ exportación.

79,99€

PowerDVD XP 4.0 Deluxe:

Cuando se creía que todo estaba dicho en mataria de DVD llega la versión Deluxe. PowerDVD XP es la última evolución de pregramas de DVD que ofrece un máximo de diversión en video y audio en un PC. Contiene numerosos comandes de vídeo y audio que permiten disfrutar de una gren experieucia de audición y visión, de la más alta calidad. Adicionalmenta PowerDVD XP ofrece comandos de navegación ricos en funciones pare una experiencia DVD adaptada y más intaractiva. ¡PowerDVD XP garantiza una experieucia de alta calidad en su PC!

PowerDVD XP 4.0 Deluxe Special:

Unico: Faltaba séle un mande a distancia para que PowerDVD pudiera rivalizar con los mejores lectores DVD. ¡La versión "Deluxe Spucial" viene con un mando a distancia y un módulo USB para conectar a su PC con el fin de poder manejar tadas las funciones tranquilamenta dosde su sillén!

109,99€

39,99€

Utilice su PC para administrar los números de su móvil de una manera sencilla y eficiente.

SIM Manager Professional

Agregue y suprima con facilidad nombres y números telefónicos • Conforme sus números telefónicos al formato internacional sin necesidad de tener que marcar el prefijo • Actualice y ordene su repertorio telefónico contenido en su tarjete SIM. No se preocupe si tiene varias agendas o excede la capacidad de su SIM, con Sim Manager podrá intercambiarlas con toda facilidad y en unos cuantos minutes. Utilícelo para conservar una copia de todos sus mensajes y teléfonos que podrá usar en casa de pérdida o de cambio de teléfone. Podrá realizar un maxi-uso de sus mini-mensajes gracias a la utilización del teclado de su PC. Todas las operaciones se efectuan directa y únicamente sobre la tarjeta SIM, conservando así todos sus contactos ... intactos.

69,99€

¡El experto para grabar CD-R, CD-RW y DVD!

NERO 5.5

Promoción Especial

Ideal para la copia de seguridad. Administración de los formates de CD más extendidos. Reconoce la mayoría de las grabaderas del mercado, además de ofrecer la posibilidad de poder utilizar dos a la vez. Asistente do ayuda e interfaz clara. Verificación de la grabación y detección de virus antes de grabar. Creación de CD de audia a partir de ficheros MP3 y MP3 Pro. Importación de ficheros WAVE, MP3, MP33 Pro y VQF. Grabación en sobrecapacidad (hasta 79 minutos en un CD de 74). Editer de archivos de audio. Grabación directa desde el disco dum.

¡PROMOCIÓN ESPECIAL!
Ahora además incluye Nero Vision y Nero Express.

49,99€

¡La referencia en materia de búsqueda en Internet!

Copernic 2001 Plus

Copernic 2001 Plus permite encontrar lo que busca entre millones de páginas Web disponibles en Internet. Su sistema de dominios de búsqueda agrupa los motores especializados internacionales que garantizan resultados seguros. Copernic 2001 Plus le permitirá guardarlos su forma de carpetas, exportarlos a distintos formatos o transferirlos directamente por correo electrónico.

Copernic 2001 Pro también disponible. Precio: 64,99 €
¡A un precio irresistible!

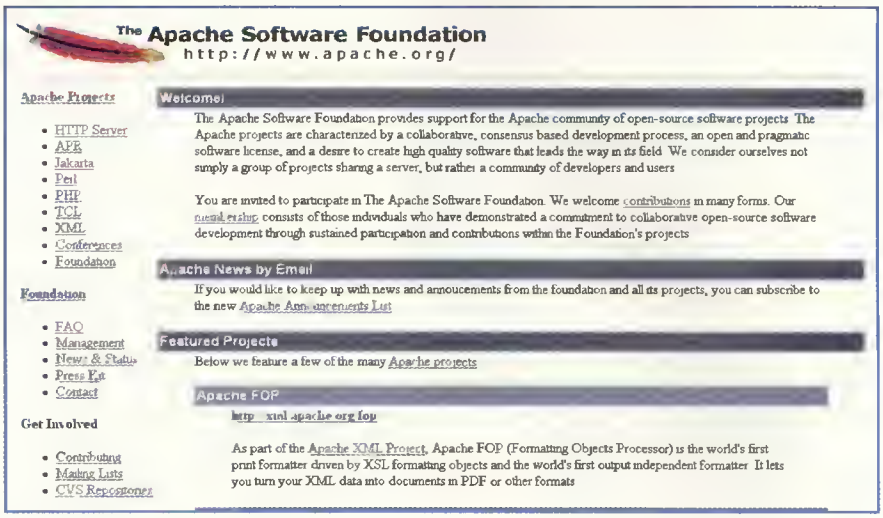
WSKA Ediciones c/ Ruiz de Alarcon, 7 - 28014 Madrid > tel: +34 91 701.04.61 > fax: +34 91 532.87.37 > www.wska.com

La amenaza de Slapper

Muchos usuarios de Linux perciben los virus como algo exclusivo de Windows. Nada más lejos de la realidad: el gusano Slapper ha demostrado que Linux también está amenazado.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Evidentemente, la producción de virus para Linux lleva un ritmo muy distinto a la de Windows. Y por extensión, la venta y rentabilidad de los antivirus es muy parcial en Linux, casi anecdótica. Pero esto va a cambiar (de hecho ya está cambiando). Los virus para Linux existen casi desde los albores de este sistema operativo. Sucede que su difusión es reducida por las dificultades que implica su creación y su extensión por las distintas máquinas que pueblan Internet. Decimos que su creación es más compleja por las características intrínsecas del sistema operativo. Un UNIX es siempre más complejo de manejar que un Windows a todos los niveles, incluyendo la programación de aspectos relativos a él. Gran número de los antivirus presentes en la actualidad en Windows aprovechan las facilidades que dan las distintas API para penetrar e invadir impunemente los sistemas. Además, los bugs de Windows son sobradamente conocidos y al ser el sistema operativo más difundido en los PCs, lo usan muchos usuarios sin experiencia que no lo actualizan con la frecuencia debida. Así, los distintos virus tienen una prolongada longevidad y continúan atacando máquinas incluso cuando ya se ha encontrado solución para ellos y se han tapado los bugs que usaban para sus ataques. En Linux no sucede esto. Normalmente, los que utilizan este sistema operativo tienen conocimientos más avanzados que la media de usuarios que utilizan Windows. También actualizan los distintos componentes con más frecuencia. Por si esto fuera poco, Linux no tiene una API estándar que facilite las tareas de programación de los virus. Y por último, Linux se usa más como servidor que como estación de trabajo y, por tanto, la difusión de los virus mediante el correo electrónico no tiene tanto alcance como en Windows.



De la página Web de «Apache» es de donde debes descargar la última versión para evitar los ataques de Slapper y sus variantes.

Ante este escenario podríamos pensar que Linux está casi al completo libre de los ataques de los virus. Pero esto no es así y desde la aparición del gusano Slapper las cosas van a cambiar mucho. Vienen ahora buenos tiempos para las compañías de antivirus que tengan ya versiones para Linux y tiempos complicados para los usuarios que, por primera vez, sientan en sus carnes la vulnerabilidad de Linux. Sólo los afortunados usuarios de Firewall de red avanzados pueden considerarse a salvo de los terribles gusanos para Linux que comenzarán a aparecer gracias a la brecha abierta por Slapper. Por tanto, la recomendación es evidente: pon ya un antivirus para Linux y preocúpate de meterlo en el crontab para que mire tu sistema un par de veces al día como mínimo. No estamos exagerando. Slapper, con su juventud y lozanía, se metió en su primer día de actividad en más de tres mil máquinas. Ahora lleva ya más de sesenta y cinco mil y va creciendo. Pronto aparecerán, si no han aparecido ya, variantes de este Slapper. De hecho, y con la experiencia que da estar todo el día bregando con distintos servidores Linux, nosotros sufrimos ya una variante de Slapper a la que no nos hemos atrevido a poner nombre (ya lo harán las compañías de antivirus) con un método de ocultación mucho más original del que exhibía su padre. Para colmo de males, la variante de Slapper que nos tocó a nosotros entró en nuestro sistema un día antes de que las compañías de virus anunciasen la aparición del Slapper original.

Y para ampliar más la información que te estamos dando, la primera alerta que tuvimos de la existencia de este virus se produjo tres días antes de que lo anunciaran los antivirus. Debido a que Linux no era hasta el momento objetivo crucial para las compañías antivirus, los métodos que utilizamos para eliminarlo fueron netamente manuales y totalmente a ciegas. Es decir: ¿quién nos ataca? ¿qué está haciendo? ¿por qué se come los recursos de nuestra máquina?, y otras mil preguntas que tras más de seis horas de sufrimiento nos llevaron a la verdad final.

Página de la integración de SSL con «Apache».

1 ¿Cómo penetra Slapper en tu sistema?

En primer lugar, tienes que cumplir algunos requisitos fundamentales para recibir tan agradable visita: tener instalado el servidor Web Apache 1.3.26 (o incluso hasta la versión 2.0.39) y SSL. Poco importa que no estés usando realmente SSL. Mientras que tengas cargado este módulo en tu Apache, seguirás siendo vulnerable. Con una máquina vulnerable en tu poder, espera a que el virus entre en ella. Lo hará desde otra máquina infectada. Esta se conectará contigo por el puerto 80 (típicamente el que se usa para los servidores Web) y estudiará con talento la respuesta del servidor atendiendo a la cabecera "Server". Si tu máquina responde "Apache", intentará una conexión por el puerto 443 (el de https) y probará un ataque de la vulnerabilidad SSL que utiliza para penetrar en los sistemas. Si la encuentra, lo siguiente demuestra, sin duda, el talento y la imaginación de su programador. Inmediatamente enviará a la máquina ya atacada una copia de sí mismo en formato uuencode. La llamará .uubugtraq y la almacenará en el directorio /tmp. El punto delante

```
*                                                                    *
*              Peer-to-peer UDP Distributed Denial of Service (PUD)  *
*                          by content@efnet                          *
*                                                                    *
*        Virtually connects computers via the udp protocol on the    *
* specified port.  Uses a newly created peer-to-peer protocol that   *
* incorperates usoe on unstable or dead computers.  The program is   *
* ran with the parameters of another ip on the virtual network.  If  *
* running on the first computer, run with the ip 127.0.0.1 or some   *
* other type of local address.  Ex:                                  *
*                                                                    *
*              Computer A:   ./program 127.0.0.1                     *
*              Computer B:   ./program Computer_A                    *
*              Computer C:   ./program Computer_A                    *
*              Computer D:   ./program Computer_C                    *
*                                                                    *
*        Any form of that will work.  The linking process works by   *
* giving each computer the list of available computers, then         *
* using a technique called broadcast segmentation combined with TCP  *
* like functionality to insure that another computer on the network  *
* receives the broadcast packet, segments it again and recreates     *
* the packet to send to other hosts.  That technique can be used to  *
* support over 16 million simutaniously connected computers.         *
*                                                                    *
*        Thanks to ensane and st for donating shells and test beds   *
* for this program.  And for the admins who removed me because I     *
* was testing this program (you know who you are) need to watch      *
* their backs.                                                       *
*                                                                    *
*        I am not responsible for any harm caused by this program!   *
* I made this program to demonstrate peer-to-peer communication and  *
* should not be used in real life.  It is an education program that  *
* should never even be ran at all, nor used in any way, shape or     *
* form.  It is not the authors fault if it was used for any purposes *
* other than educational.                                            *
*                                                                    *
**********************************************************************/
```

Image Copyright © F-Secure Corporation

He aquí lo que dice el gusano Slapper del porqué de su creación.

F-Secure da una excelente y detallada descripción del virus en su base de datos de alertas.

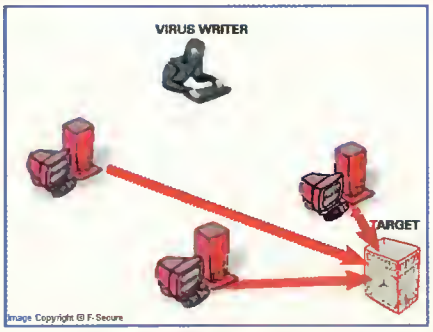
del nombre de archivo lo utiliza el gusano para ocultarlo a una investigación preliminar del directorio con un ls. Es decir, para verlo necesitarás hacer un ls -la. Una vez que se ha copiado a sí mismo, descodifica el archivo dentro del mismo directorio y lo llama .bugtraq.c. Luego toma el conocido gcc y lo compila como .bugtraq, ejecutándolo seguidamente. Por fin estás definitivamente infectado. Todo este proceso toma muy poco tiempo y a penas ocupa recursos de tu máquina.

En todas las etapas de la infección no te percatarás de nada a no ser que estés constantemente embutido en tu ordenador comprobando personalmente sus procesos y conexiones de red al segundo.

Desde luego, si no tienes el puerto 443 habilitado y no utilizas SSL estarás libre de culpa... Al menos por el momento.

2 Cómo actúa

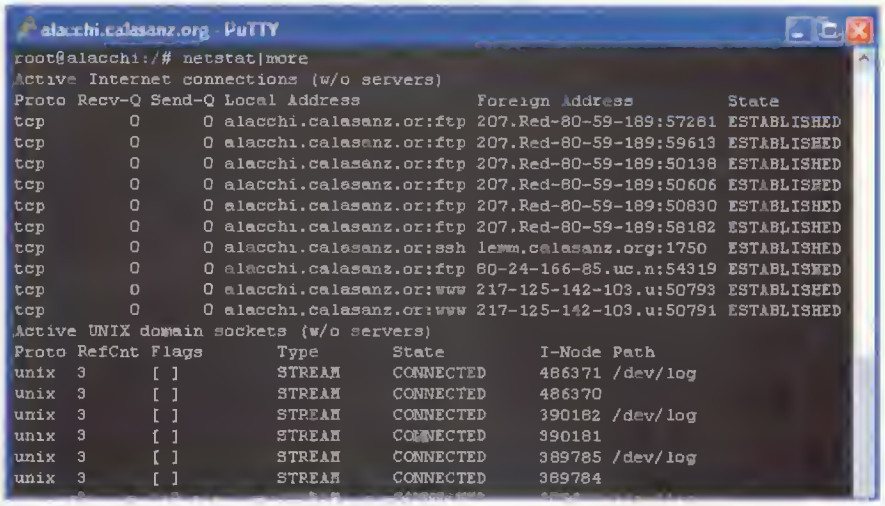
Sería realmente bonito y enternecedor que el gusano se conformase con penetrar en tu sistema y mostrar un gracioso mensaje de payload. Pero así habría infectado sólo una máquina, no sesenta y cinco mil. Y eso no es forma de actuar para un gusano de respeto. Las siguientes acciones que toma son dos. La primera consiste en atacar otras máquinas para penetrar en ellas. Es en este momento cuando comenzarás a ver que los recursos de tu pobre máquina comienzan a consumirse a pasos agigantados. Si miras las conexiones de red con netstat verás muchas con puertos e IP consecutivas. Ahora serás un atacante con todas las



Este gráfico muestra cómo actúa el gusano en el sistema.

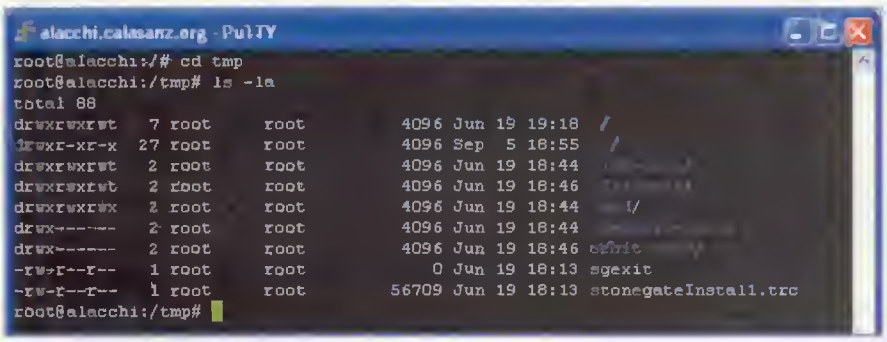
de la ley. El gusano se dedica a investigar un conjunto de redes de clase A y lanzar sus intrusiones y ataques a ellas. Pero como decíamos, no sólo se conforma con intentar penetrar en otros sistemas. También contiene en su interesante paquete de programación una serie de ataques DDOS (Denial Of Service o de denegación de servicio) para apagar su ira en caso de no penetrar en algún sistema. Todo un ejercicio de rabia. Con estos ataques se procede intensamente y consisten en lo siguiente. Tomando también esas redes de Clase A, lanza a puertos consecutivos reiteradas peticiones de DNS (servicio Domain) con objeto de satu-

rar a los DNS a los que ataque y tumbar a este y otros servicios. Pueden ser incluso todos, ya que ataques de esta intensidad suelen acabar con los recursos de las máquinas y afectan a los distintos servicios que en ese momento estén funcionando. Pero la actividad y funciones de este divertido gusano no terminan aquí. Para ponerle la guinda a este rico pastel, el gusano incluye un backdoor que escucha por el puerto 2002 UDP de un tipo parecido a la que usaba otro gusano para Linux: Scalper. Esta "puerta atrás" permite que tomes el control remoto del ordenador y pueda ejecutarse código arbitrariamente. Es decir, que sería como si entrases en tu Linux tu mismo como root. Un prodigio de la naturaleza. El alcance de este virus en Linux es enorme porque además no respeta una u otra distribución. Le da lo mismo el Linux que sea mientras tenga Apache y SSL.



Conexiones normales investigadas con netstat.

3 Cómo eliminarlo



Observando la lista de archivos dentro de /tmp con ls –la y, puedes ver que ya no hay nada.

Primero hazte con un antivirus bien actualizado, ponlo en marcha y espera a que la cosa se vaya. Esta es la situación ideal. La realidad difiere un tanto. Reiteramos desde aquí el poco o nulo interés que algunas casas de antivirus tienen en Linux. Hay negocio, si no fíjate en Slapper. También lo puedes quitar manualmente haciendo lo siguiente: lista los procesos en tu sistema utilizando la utilidad top o con un simple ps –aux. Verás un proceso con el nombre .bugtraq. Sin más dilación quítalo de en medio con killall .bugtraq. Con esto terminará la actividad de tu ordenador como atacante y cerrará el backdoor para que nadie pueda seguir entrando en tu sistema. Seguidamente dirígete al directorio /tmp y elimina sin contemplaciones .uubugtraq, .bugtraq.c y .bugtraq. Ya no quedará vestigio del gusano en tu sistema. Pero no todo acaba aquí. Si no hicieses nada más, seguirías siendo vulnerable, ya que podrías recibir nuevos ataques por Apache y SSL. Así pues, tumba también rápidamente los procesos que tenga abiertos apache (killall httpd), acude a www.apache.org y descarga la versión 2.0.40 o superior de este servidor Web. Instálala. Descarga también la última versión de SSL en www.openssl.org, en concreto la 0.9.6g o superior, e instálala. Y finalmente, por si las moscas, reinicia tu máquina y con ella todos sus servicios para quedarte lo más tranquilo posible. Una vez en marcha, no estará de más que revises todos los procesos que tenga en marcha para asegurarte de que no hay nada "extraño" y revisa las distintas conexiones con netstat para asegurarte, también, de que no hay miles con IP y puertos consecutivos. Si todo está bien, mantendrás durante todo el día tu PC en cuarentena, revisando que no se produzcan nuevas anomalías.

A fecha de hoy existen ya dos nuevas variantes detectadas del gusano Slapper. La primera de ellas se llama Cinik y usa el puerto 1978 en lugar del 2002 para el backdoor.
Curiosa e ingeniosamente, esta nueva variante tiene una funcionalidad de backup para que en caso de que consigas borrar el archivo cinik.c, pueda reconectarse con un servidor rumano y bajar de nuevo el código del gusano para instalarlo en tu ordenador.
La segunda variante se llama Unlock y usa el puerto 4156 en lugar del 2002 para el backdoor. Además, cambia el nombre del archivo de infección a unlock.c. Así pues, en sólo diez días desde la aparición del primer Slapper, ya hay dos nuevas variantes más sofisticadas. Y las que vendrán. Así que, como prevención, debes tener tu sistema constantemente actualizado con las últimas versiones de los distintos servicios que tengas, además de contar con un buen antivirus que registre periódicamente el sistema para detectar otros virus o gusanos. Nada es suficiente ahora que la veda de los virus en Linux ha comenzado.

Un buen firewall impedirá la difusión de este tipo de gusanos. Pero cuidado,no son baratos.

DOMINIOS • CORREO PERSONALIZADO • ALOJAMIENTO • E-COMMERCE • SERVIDORES DEDICADOS

www.amen-es.com

¿Todas las funcionalidades de un servidor dedicado al precio de uno compartido?

Pack Servidor Privado, ¡y que se mueran de envidia!

amen

IBM Business Partner

[illegible] a [illegible] xSeries 330 y de la [illegible] Servidor Privado ofrece [illegible] las [illegible] de un servidor dedicado, gracias a un [illegible] exclusivo (gestión de multidominios, [illegible] acceso Shell,...)

Desde 19 €/mes con tráfico y dominios ilimitados, sean los primeros en descubrir el Pack Servidor Privado, la última tecnología en materia de alojamiento Linux o Windows accesible para todos.

AUTONOMIA - ES[illegible] RENDIMIENTO

www.amen-es.com

■ SIN CARGOS ADICIONALES ■ TRÁFICO ILIMITADO ■ DISPONIBILIDAD 99,9% ■ GARANTÍA REEMBOLSO

LINUX O WINDOWS: ELIJA EL ALOJAMIENTO QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES, ¡CON TRÁFICO ILIMITADO!

PACK WEB DOMINIO

Nombres de dominio

Registre, renueve o transfiera su dominio

- Cuota interNIC incluída
- Servicio DNS
- .com, .net, .org, .info, .biz

1 €/mes

PACK WEB MAIL

Correo personalizado

- Su dominio .com, .net, .org, .info o .biz
- Cuota interNIC incluida
- 10 cuentas de correo (POP)
- Redirección transparente de su web

3 €/mes

PACK WEB PRO

Alojamiento profesional

- Su dominio .com, .net, .org,..
- Tráfico ilimitado
- 10 cuentas de correo (POP)
- 100 Mb. para su web dinámica
- PHP4 / MySQL, CGI privado, Frontpage 2000, estadísticas

7,5 €/mes

¡NUEVO! PACK SERVIDOR PRIVADO

Servidor Privado virtual

- 300 Mb.
- Cuentas de correo ilimitadas
- Bases de datos ilimitadas
- Carpeta CGI privada
- Gestión de multidominios
- Perl, Phyton, acceso Shell
- Tráfico ilimitado
- Preparado para E-commerce

Linux PHP4/MySQL **19 €/mes**

Windows ASP/ACCESS, FP 2002 **19 €/mes**

PACK WEB PARTNER

Especial distribuidores

- Gestión Dominios ilimitados
- Cuentas Correo ilimitadas
- Webs ilimitadas
- Tráfico ilimitado
- 1 Gb. ampliable a 4 Gb.
- Ofrezca sus propios packs
- Panel de control avanzado

Linux PHP4/MySQL **50 €/mes**

Windows ASP/ACCESS, FP 2002 **50 €/mes**

¡OFERTA LIMITADA! 256 Kbps DE ANCHO DE BANDA Y GASTOS DE PUESTA EN SERVICIO

Servidor dedicado IBM @server xSeries 330

- Procesador Intel Pentium III 1,26 Ghz
- 512 MB. RAM (ext. a 4 Gb.)
- 2 discos duros IDE (20 Gb. y 60 Gb.)

@server

IBM xSeries 330 **149 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 + sphere **199 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 **199 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 + sphere **249 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

- Extensión a 1 Mbps. **150 €/mes**
- 1 Mbps. adicional **300 €/mes**

Servidor dedicado RaQ 550

- Procesador Intel Pentium III 1 Ghz
- 256 MB. RAM (ext. a 2 Gb.)
- Disco duro 40 Gb. (ampliable a 2)

Sun Cobalt

Cobalt RaQ 550 **149 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

Estandard: Dirección IP fija, acceso telnet, monitoreo del tráfico, 512 Kbps de ancho de banda (env. 160 Gg. de tráfico mensual).
Opcional: Reinicio remoto, ancho de banda «burstable», SLA, monitoreo de seguridad (Qualys), backup externo, certificado SSL...

amen

Con más de 20.000 páginas web alojadas y 50.000 dominios gestionados, nuestra experiencia nos permite ofrecerle soluciones globales de alojamiento adaptadas a sus necesidades, con una completa gama de servicios de calidad de un gran valor añadido.

IN WEB WE TRUST*

VeriSign Premier Gold Partner de Verisign - Network Solutions para los dominios .com, .net, org

ALOJE **SU PÁGINA DINÁMICA** 100 Mb. por **7,5 €/mes** - SIN GASTOS ADICIONALES

SU SERVIDOR DEDICADO **COBALT RAQ 550 o IBM** server **xSeries 330** a partir de **149 €/mes**

902 165 902

Pago seguro con BBVA

El virus VBS/Cintro

Este mes, la elección del virus que vamos a comentar obedece a un experimento que nos propusimos realizar: en esta sección siempre decimos que el IRC es uno de los principales medios empleados por el malware para propagarse. Así que esta vez nos planteamos la posibilidad de ratificar esta afirmación.

Texto: Javier Guerrero

Efectivamente, deseábamos comprobar la facilidad con que podíamos resultar infectados en una sesión de chat, así que ni cortos ni perezosos instalamos el cliente de chat por antonomasia, el mIRC, y nos conectamos al IRC-Hispano. Pensamos en visitar alguno de los canales más frecuentados, así que optamos por #mas_de_30. Casi al momento nos apareció la famosa ventana, "El usuario fulanito está intentando enviarte un fichero"; el nombre del archivo no podía ser más sugerente: YO_EN_LA_PLAYA.BMP.vbe. Sabiendo perfectamente lo que hacíamos, aceptamos el ofrecimiento, y el fichero en cuestión apareció en la carpeta DOWNLOAD del mIRC.
¿Podría ser casualidad? Veamos, salimos del canal y entramos en otro, por ejemplo #amistad...todo bien, así que decidimos salir del canal...y de nuevo la misma ventanita, esta vez nos enviaban otro archivo de nombre sugerente, TE_KIERO.TXT.vbe. Curiosamente el tamaño de este fichero coincidía con el que nos habían enviado previamente, así que lo aceptamos y dimos por finalizada la sesión de chat. Al comparar ambos archivos, comprobamos que se trataba del mismo gusano...ya que, faltaría más, lo que nos habían enviado era un gusano VBS.
Resulta que el intruso está catalogado por las compañías antivirus como VBS/Cintro, y es un ejemplar que se propaga utilizando distintos nombres y extensiones falsas, si bien lo que no cambia es su verdadera extensión, VBE. Para su propagación en el chat utiliza un script bastante elaborado, que denota el conocimiento del tema que posee su autor, que al parecer es español.

Características

Nombre: VBS/Cintro

Alias: Nunkros

Tipo: Gusano IRC

Zonas infectadas: Programa mIRC.

Payload: <ninguno>

Circunstancia de activación: Ejecución del gusano.

A destacar: Se transmite mediante IRC.

Calendario virus Octubre-Noviembre

Como cada mes, te presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Te recordamos también que, cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.

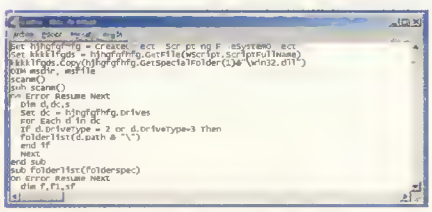
Octubre	Noviembre
Día 25: Kriz	Día 1: Kak
Día 26: Elvira Family	Día 11: Redesi
Día 27: Kerplunk.3059	Día 15: Galicia Family
Día 28: Code Red	Día 23: Brackets.1367
Día 31: W97M/Chantal	Día 24: Hard.A
W97M/MMKV	Día 29: DeadWin Family

1 Infección

El virus posee unas características específicas a la hora de infectar cualquier ordenador.

1.1 Instalación

Cuando el código maligno del VBE es ejecutado, lo primero que hace es copiarse a sí mismo en la carpeta

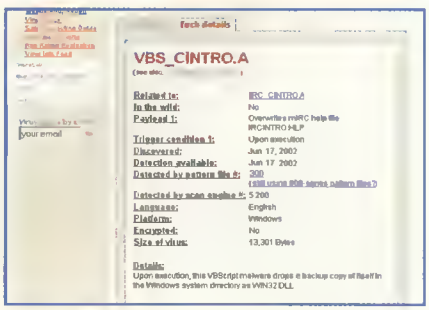


En esta pantalla se puede apreciar un fragmento del código fuente del gusano.

Windows\System con el nombre WIN32.DLL, y trata de localizar en todas las unidades (mediante el método GetFolder y la propiedad SubFolders del objeto Scripting.FileSystemObject) los ficheros MIRC32.EXE, SUSO.SYS y MIRC.EXE, todos ellos relativos al famoso cliente de chat. En caso de encontrar alguno de ellos, lanza su rutina de infección.

1.2 Infección

Cuando el gusano encuentra alguno de estos ficheros, asume que el cliente mIRC se encuentra instalado y por tanto se dispone a modificarlo para que albergue su código. Esto lo hace localizando el archivo de ayuda IRCINTRO.HLP y sobreescribiendo su



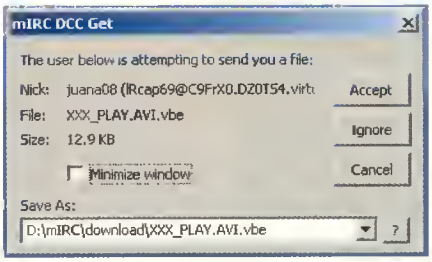
CINTRO es un gusano detectado por la mayoría de productos antivirus.

contenido con el código de script maligno. Luego este script es referenciado en el MIRC.INI, mediante la adición de una línea de separación ("...") y luego la cadena "n=ircintro.hlp". Así, el

comportamiento del cliente será alterado por el gusano de la manera que describimos a continuación.

1.3 Propagación

Cuando se comienza a utilizar el mIRC infectado por el gusano, empiezan a ocurrir cosas raras, de las que citamos algunas. Por ejemplo, cada vez que alguien entra, sale o recibe un fichero, el gusano se envía a sí mismo, utilizando cinco posibles nombres (ver cuadro inferior).
Cuando se carga cualquier script, genera dos nuevos ficheros: K32.DLL en Windows\System y COM32.BAT en \Windows. Además de esto, el gusano distingue si se está usando el X-Cript o el IRCap, generando los ficheros K32.DLL o KERN32.DLL, respectivamente, ambos en Windows\System.
Es muy fácil darse cuenta de lo sospechoso que resulta el script si lees sus primeras líneas.
La línea que se muestra al final se traduce por "Virus NuNkRoS"...



En el chat no paran de enviarte ficheros infectados.

Nombres del gusano

XXX_PLAY.AVI.vbe
TRIVIAL.TXT.vbe
WAR_NUKE.ZIP.vbe
YO_EN_LA_PLAYA.BMP.vbe
TE_KIERO.TXT.vbe

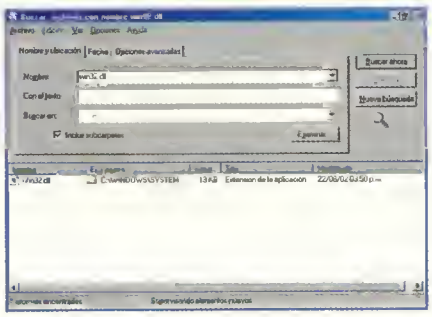
Script del virus

```
";Please dont edit this script... mIRC will corrupt, if mIRC will"
";corrupt... WINDOWS will affect and will not run correctly. thanks"
";"
";Khaled Mardam-Bey"
";http://www.mirc.com"
";"
"; V $+ $chr(105) $+ ru $+ s NuNkRoS"
```

2 Eliminación

Esta vez no utilizaremos ningún software antivirus para librarnos del intruso, ya que al ser un gusano es posible y fácil hacerlo manualmente.

2.1 Localizar y borrar archivos DLL

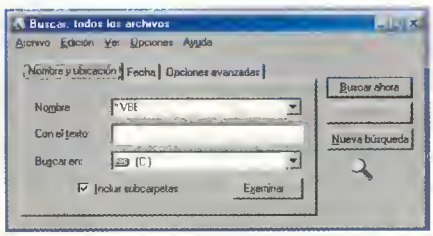


Ventana que muestra el momento en el que se ha encontrado uno de los archivos malignos.

Lo primero que hay que hacer es encontrar el primer archivo que el gusano genera en el disco duro, de nombre WIN32.DLL. Para ello, utiliza la opción de búsqueda de Windows en todas las unidades, para que así no se te pueda escapar. Tras localizarlo y borrarlo, repite la operación para los otros archivos con extensión DLL, es decir, K32.DLL y KERN32.DLL. Hay que tener cuidado de no confundirlos con otros archivos legítimos del sistema, como pueda ser KERNEL32.DLL y otros.

2.2 Localizar y borrar archivo BAT y ficheros VBE

De la misma forma que en el paso anterior, recurrire al menú "Inicio", opción



Búsqueda de archivos con extensión VBE.

"Buscar.../Archivos y carpetas", para localizar el resto de archivos malignos del gusano. Estos son, en primer lugar, todos aquellos con extensión VBE.
Igualmente debes ir con cuidado y saber diferenciar los que puedan ser benignos de aquellos propios del gusano, que como vimos anteriormente pueden ser hasta cinco: XXX_PLAY.AVI.vbe, TRIVIAL.TXT.vbe, WAR_NUKE.ZIP.vbe, YO_EN_LA_PLAYA.BMP.vbe y TE_KIERO.TXT.vbe.

No puedes olvidarte de localizar y borrar también el fichero COM32.BAT, que debes borrar sin confundirlo con otros posibles archivos BAT perfectamente legítimos.

2.3 Restaurar archivos dañados o alterados

El último paso implica restaurar, en la medida de lo posible, aquellos componentes del programa MIRC que han quedado alterados por el gusano. En el caso del MIRC.INI bastará abrirlo con cualquier editor y borrar la línea que hace referencia al intruso.
Como vimos anteriormente esta cadena es "n=ircintro.hlp" y está precedida por tres puntos suspensivos.
Con respecto al archivo IRCINTRO.HLP, debe ser restaurado desde una copia original del programa, ya que es machacado por el gusano en el momento de la infección.

```
n74=#TwilightTavern
n75=#Txtworld,"mIRC help, texts & wavs, Ascii, classes"
n76=#UserGuide,"The official Undernet help channel"
n77=#UserHelp
n78=#Wasteland
n79=#Windows95
n80=#Winsock
n81=#WiredPatrol,"Internet Help and Safety Education"
n82=#Wobblyworld
n83=#Worldchat

[text]
ignore=*.exe,*.com,*.bat,*.dll,*.ini,*.mrc,*.vbs,*.js,*.pif,*.scr,*.lnk,*.pl,


...
n=ircintro.hlp
network=All
commandchar=/
linesep=-
```

Esta es la línea del MIRC.INI que activa al gusano.

Syberia

Aventura gráfica

Las pruebas a las que te verás sometido son lógicas. Algo poco usual en las aventuras.

Ficha técnica

Precio:	49,95 €
Compañía:	Microïds
Contacto:	917 242 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 350 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	400 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/xp

Microïds te invita a vivir una aventura sin límite. Nosotros te marcamos el camino para que descubras los puntos más pintorescos de este viaje a la imaginación, al misterio y a la acción. «Syberia», así se llama esta sorprendente aventura gráfica, parte de la mente del francés Benoit Sokal, conocido dibujante de cómic que hace tiempo nos deleitó con otra excelente aventura gráfica llamada «L'Amerzone». A diferencia de esta anterior, que repartía el peso de la aventura entre varios personajes, en «Syberia» el máximo de la atención recaerá en Kate Walker, una joven abogada representante de una compañía de juguetes de Nueva York. Su misión es difícil pero seguro que con tu ayuda lo conseguirá. La aventura de Kate comienza en Valadiléne, un pueblo de los Alpes franceses, donde debe encontrarse con la familia Voralberg, dueña de una antigua fábrica que por falta de dinero ahora está en venta. Pero la primera sorpresa llega nada más poner el pie en Valadiléne, cuando un curiosos entierro protagonizado por autómatas le lleva a descubrir que Anna Voralberg, la persona con la que tenía que firmar el contrato, es la protagonista principal de tan curiosa comparsa. Por suerte, Anna tiene un hermano, pero lleva desaparecido desde hace 30 años, y será en este momento cuando comience la verdadera aventura de Kate, que tendrá que encontrarle y conseguir una firma para su empresa.

Muchos medios han hablado últimamente de una crisis en el mundo de los videojuegos, en especial en el apartado de aventuras gráficas. Pues bien, cierta razón no les falta pero por suerte para todos los amantes de este género, «Syberia» viene a ser un soplo de aire muy fresco.

Hans y los autómatas

Kate recorre el mundo en busca de Hans y para ello tiene que hacer frente al "mundo autómata" que el inventor ha creado. Desde pequeño, Hans se ha caracterizado por ser un genio a la hora de dar vida a las máquinas, o mejor dicho, a los autómatas. Ahora te da la vida a ti con esta historia que resulta ser un auténtico viaje hacia el conocimiento propio

Los diálogos, voces y textos son excelentes. Parece que los fabricantes comienzan a poner empeño en estos aspectos tan importantes.

Las cosas de Kate Walker

Para terminar la aventura, Kate irá recogiendo numerosos objetos, algunos más valiosos que otros, que se almacenarán en su inventario. Éste queda reflejado en la parte izquierda de la pantalla. Lo bueno de este inventario es que con un solo golpe de ratón te da paso a una buena fuente de pistas. Diario, objetos, apuntes e incluso teléfono móvil. Este último será especialmente de ayuda ya que te permite conectar con lugares tan importantes como la oficina. De hecho cuando te parezca que no hay nada que hacer y estés bien perdido, deberías hacer una llamada porque seguro que todo cambia.

Belleza. Los efectos visuales son una delicia para el jugador, que podrá recrearse por muchos fantásticos lugares.

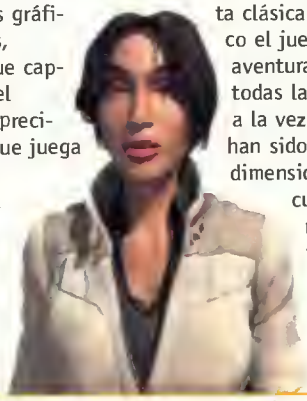
Escenarios modernos con un ligero toque renacentista.

de Kate. Por el camino tienes la oportunidad de entablar relación e incluso una buena amistad con algunas de las creaciones más importantes del genio Hans. Kate deberá recorrer cuatro puntos vitales en la aventura. Partirá de la citada Valadiléne, para después pasar por la Universidad de Barrockstadt, el pueblo ruso de Kolmkolzgrad y Aralbad. Como si Hans hubiera sido el encargado de crear los Puzzles de «Syberia», en el juego encontrarás acertijos realmente ingeniosos que se van acomodando a la dificultad del momento, siempre bien hilados y basados en un porqué. Lo único que requieren estas "pruebas" es estar atento porque la solución de los mismos depende generalmente de los diálogos con otros personajes. Hablando de charlas con otros personajes, el juego está totalmente doblado y subtitulado al castellano, por lo que su comprensión es total.

Syberia, una historia bien construida

Aunque los desarrolladores nos tienen acostumbrados a aventuras basadas en buenos argumentos pero con estructuras poco sólidas y un tanto ilógicas, «Syberia» se cimienta en una historia muy sólida reforzada por un guión muy lógico y con puzzles acordes al momento de juego en el que te encuentres. Conservando la estructura clásica de los últimos tiempos y en tres dimensiones y con unos gráficos excepcionales, «Syberia» consigue captar la atención del jugador desde el preciso momento en que juega por primera vez. Ambientada en la época actual, la historia cuenta con una fuerte presencia de elementos que te recordarán a otras épocas cercanas a principios del pasado siglo. Lo cierto es que se da una mezcla entre la más innovadora tecnología y el arte más clásico de los dos siglos anteriores. Pasado y futuro, una unión excepcional que se da cita de manera inigualable en «Syberia».

Los escenarios y, cómo no, los personajes, tienen esa impronta clásica que hacen mágico el juego situando la aventura en ninguna y en todas las épocas citadas a la vez. Los personajes han sido creados en tres dimensiones y cada uno cuenta con un movimiento característico. De esta forma, los andares de Kate son más insinuantes y femeninos que los de Momo, que son propios de un niño. Asimismo, los escenarios cambian radicalmente dependiendo del momento de la aventura, transportándote a mundos lejanos y otorgándote todo tipo de sensaciones. No obstante todos cuentan con el común denominador de estar prerrenderizados y tienen un nivel de detalle excepcional.



Animaciones de película

«Syberia» cuenta con unas animaciones de película. En la mayoría de los casos, cuando resuelvas un puzzle se te obsequiará con una animación, resultado de tu esfuerzo. Por ejemplo, en estas fotos puedes ver, paso a paso, un éxito de Kate al conseguir unas piernas nuevas para el autómata Oscar. El detalle gráfico y la calidad de estas cinemáticas hacen que el juego tenga ese carácter de película tan apreciado en las aventuras gráficas.

Nuestra opinión

Sin duda, «Syberia» es el mejor juego de este mes. Dotado con todo lo que una aventura gráfica debería tener, la última apuesta de Microïds es un viaje del que te costará salir.
«Syberia» está perfectamente creado mediante un poderoso guión, unos gráficos excelentes y una simpleza de juego que le hacen altamente adictivo. Incluso aquellos que recelan de este género se verán atrapados a los pocos minutos de juego. Para los puzzles tenemos la misma opinión, sobresalientes en todos sus aspectos. Gracias señores desarrolladores por pensar un poco en nosotros los jugadores y no llenar «Syberia» de estúpidos puzzles sin sentido e imposibles de realizar. Y todo en castellano. No te lo puedes perder.

- Guión
- Gráficos
- Escenarios
- Puzzles

Valoración 9

MotoGP: Ultimate Racing Technology

Simulador

Variedad. Dispones de numerosas vistas de cámara para conseguir el modo más cómodo.

Ficha técnica

Precio:	47,95 €
Compañía:	THQ/Proein
Contacto:	913 846 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 400 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	291 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Velocidad, estilo y arrojo. Tres necesidades cuando compites en una moto GP. THQ presenta este mes el juego estrella convertido en una combinación perfecta entre el hombre y la máquina: las carreras de motos GP. Basado en una larga tradición que recorre 50 años de historia por todo el mundo, el nuevo «MotoGP» te hará disfrutar como ningún otro juego de las Superbikes que dominan el mundo de las dos ruedas.

En la pista te esperan los mejores pilotos de los últimos prototipos de motores de dos tiempos, en una combinación de velocidad, estilo, inteligencia y tecnología. Veamos hasta dónde eres capaz de llegar.

En el juego, muy adictivo, predominan la jugabilidad y el realismo, reforzados por un exquisito apartado técnico que hace del juego un auténtico placer. Es una delicia para todos los aficionados al motociclismo, ya que dispone de pilotos y escuderías reales, y además los circuitos más importantes son presentados con antelación por un vídeo que te proporciona algunas pistas de la ciudad que te acogerá durante los días de competición.

Los gráficos son una de las partes estratégicas del juego. Sus bondades se dejan descubrir desde el modelado de las motos hasta las cuidadas texturas de las pistas o los monos de los pilotos. También hay que mencionar los efectos especiales, que de manera más detallada comentamos en uno de los cuadros, y que hacen gala de momentos tan complicados para el corredor como cuando comienza a llover.

El sonido también es bastante bueno y, salvo la música que acompaña a las carreras, consigue el efecto deseado.

El resto de pilotos no te lo va a poner fácil. La IA del juego ha sido desarrollada para que cada victoria te sepa a gloria. ¿Estás listo?

Realismo máximo

Derrapa, realiza saltos, caballitos, acrobacias... pon al límite de revoluciones tu moto y conviértete en el nuevo dominador del asfalto. Pero ten cuidado, en «MotoGP» todo influye, desde el sol a la lluvia. Este último fenómeno repercute tanto que las gotas se reflejan cuando llueve en la lente de las cámaras de TV, y en el escenario se observan en el pavimento mojado. Las gotas de lluvia utilizan una exacta curva de refracción de la imagen vista a través de ellas. Los reflejos en la pista cuentan con charcos de diversos tipos y espacios de pavimento en los que se intercalan zonas húmedas/-secas. El modelado físico (que utiliza la tecnología Climax Dyne) es muy sofisticado. Así como el manejo durante la conducción normal es muy realista, esto ofrece mejores choques y un amplio espectro de acrobacias, tales como trompos, frenazos, etc. Asimismo, se ha implementado la capacidad de que el sol deslumbre si miras hacia él, causando la sensación de fuego alrededor de los objetos y los reflejos del sol en la superficie de la carretera.

Acelera, la victoria no es para los segundos. El juego recrea a la perfección la tensión de las grandes pruebas motociclistas.

MotoGP: all around the world

Las pruebas "moto GP" atraen cada año a más de medio millón de espectadores en todo el mundo, así como más de 372 millones de televidentes. ¿Cuántos habrá detrás del PC después de que prueben este juego? Seguro que muchos. «MotoGP» refleja fielmente la competición real, ya que cuenta con la licencia oficial de la firma DORNA, así como los pilotos, circuitos y motocicletas oficiales que compiten en este evento deportivo. «MotoGP» dispone de cuatro modos de juegos: Carrera Rápida, Entrenamiento Libre, Gran Premio y Prueba cronometrada, además de un total de 16 circuitos reales más una pista escondida. Pero no corras tanto, el juego encierra algunas sorpresas como el modo Toon de dibujos animados, los bocetos, o incluso el modo de circuitos inversos. Uno de los puntos fuertes del título es la exquisita IA con la que han sido dotada los pilotos rivales. Según vayas avanzando a lo largo del campeonato puedes actualizar tu motocicleta con mejores características técnicas e incluso repararla.

«MotoGP» dispone de un selector de cámara que permite gran diversidad de vistas, como la visión desde el interior del casco, hasta la vista trasera, pasando por la espectacular cámara de a bordo montada en la rueda delantera o trasera, tal y como se muestra en las retransmisiones televisivas. Con la cámara de repetición puedes echar un vistazo a todas las maniobras realizadas y examinarlas una y otra vez desde varias posiciones distintas, ya sea a velocidad normal o a cámara lenta.

Un día en las carreras

«MotoGP» te permite ser el mejor piloto de todos los tiempos con su posibilidad de configurar y crear un corredor a imagen y semejanza tuya. Es cuestión de tiempo y experiencia que lo vayas mejorando hasta hacerlo llegar al puesto más alto, emprendiendo una serie de desafíos de entrenamiento. Pero como en la vida real, la conducción agresiva y los accidentes pueden tener como resultado una pérdida de prestaciones. Y para que seas de verdad el mejor, puedes invitar a jugar hasta tres amigos más y disfrutar del modo multijugador que, con pantalla dividida, te hará sentir como el auténtico amo de las pistas. Recuerda: velocidad, estilo y arrojo.

Rossi, con «MotoGP»

El Campeón del Mundo de Motociclismo de 2001 en la especialidad de 500cc, moto GP, el italiano Valentino Rossi, ha unido su imagen a «MotoGP». La presencia de este espectacular piloto, que ha conseguido proclamarse campeón del mundo de las modalidades de 125, 250 y 500cc, merced al acuerdo entre la firma deportiva DORNA Sports y la compañía THQ, corrobora el increíble grado de realismo que alcanza este videojuego, lo último en cuanto a la simulación deportiva del motociclismo. Si Rossi disfruta de «MotoGP», por algo será...

Nuestra opinión

Un juego imprescindible para los amantes de la velocidad en general, y para los más fieles seguidores del motociclismo en particular. «MotoGP» reúne en un mismo título los mejores circuitos del mundo, las mejores escuderías y los mejores pilotos en diversos modos de juego que harán las delicias de novatos y experimentados. Además, gracias al modo en el que puedes crear a tu propio corredor, la diversión está asegurada ya que no hay nada más emocionante que llevar a tu modesto piloto a codearse con los más grandes y alcanzar el primer puesto. Gráficos y sonido culminan un juego notable que no te debería faltar.

- IA de los pilotos rivales
- Licencia oficial de la firma DORNA
- Realismo
- Adictivo

Valoración 85

S.W.I.N.E.

Estrategia

Puedes elegir entre numerosas armas y carros de combate.

Ficha técnica

Precio:	17,99 €
Compañía:	ZetaGames
Contacto:	934 846 600
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 466 MHz
Memoria RAM:	96 Megas
Disco duro:	650 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 32 Megas
Sist. operativo:	Windows 9x/2000/Me/xp

ZetaGames presenta este mes un RTS en 3D desarrollado por Storm Region para JoWood, protagonizado por cerdos y conejos en una hilarante carrera armamentística. Todo comienza un 3 de agosto cuando bajo las órdenes del Generalísimo Colmillo de Hierro, el Ejército Nacional Fascerdista cruza la frontera sin previo aviso y se adentra en territorio de Orejón, patria de los conejos. Ante la temible maquinaria bélica puerca, los conejos toman una decisión desesperada: reunir un pequeño equipo y atacar las líneas enemigas a modo de ataques relámpago. El objetivo es que el enemigo pierda tanto sus líneas de suministros como sus posibilidades de apoyo militar. Los conejos buscan ahora a un buen oficial capaz de llevar a cabo este plan.

Cerdo o conejo

La historia de «S.W.I.N.E» te sitúa cerca de los conejos, pobrecitos, pero si te tira más el lado oscuro también puedes elegir el bando cerdo. Cada uno de los bandos cuenta con 22 misiones en modo de un solo jugador. Las misiones pueden constar de diferentes objetivos, esparcidos por diversas áreas del mapa. Cada una de estas pruebas se acompañan de una enorme cantidad de mensajes y efectos de sonido que dinamizan las misiones.

Los efectos gráficos son excelentes. No dudes en probarlos.

En el modo multijugador no tienes tantas misiones pero sí diferentes posibilidades de juego como por ejemplo el deathmatch clásico, el countdown, el dominance y Capture the Flag.
«S.W.I.N.E» posee un enfoque totalmente distinto al de los habituales juegos RTS. La clásica estrategia primaria de crear un gran ejército y aplastar al enemigo no funcionará en este título. Tanto el número de unidades disponibles en cada misión, como la escasez de munición, reparación y combustible (muy importantes) son limitados. Por tanto, todas y cada una de las unidades son importantes, y la pérdida de una puede tener una importancia crucial y afectar al resultado final de la misión. Gráficamente es bastante bueno, al menos si tienes en cuenta los últimos RTS que han aparecido en el mercado. Cada una de las misiones aparece repleta de pequeños detalles (del terreno y arquitectónicos) que se agradecen. Además, su motor gráfico permite hacer zoom sobre el terreno (atento a las texturas), así como diversos giros y cambios de cámara muy suaves y precisos. Los sonidos y los diálogos, doblados al español, son correctos y en muchos casos rozan un humor realmente fresco.
Pues nada, tu eliges cerdo o conejo... ¡a luchar!

Nuestra opinión

«S.W.I.N.E» es un RTS poco común y es que a diferencia de otros juegos de este género, ha sabido combinar a la perfección la estrategia de recurso, más que la de tropas, con el humor más desternillante y la acción de un shooter. Todo englobado en un ambiente que bien podría centrarse en la Segunda Guerra Mundial. No en vano los cerdos nos recuerdan a los nazis alemanes y los conejos a la resistencia francesa. Un título que hará las delicias de los seguidores de la estrategia en tiempo real. Recomendado.

- Motor gráfico
- Traducido y doblado al español
- Escenarios 3D
- Concepto de estrategia

Valoración 8

¿Que prefiere para su web?

El alojamiento al mejor precio

El mejor alojamiento al mejor precio posible

Planes de alojamiento web de 100 MB a 1 GB, desde 5€ al mes...

Plan Dominio	Plan Básico	Plan 10	Plan Profesional	Plan Excellence
Registro de dominio +10 cuentas de correo, webmail,respuesta automática, desvío automático de correo...	100 MB, 20 cuentas de correo, FrontPage, webmail, Back up diario, CGI´s, etc... Un plan sencillo y económico para el alojamiento de su web.	200 MB, 30 cuentas de correo, webmail, PHP, mySQL, CGI´s, 3 GB de transferéncia, etc... Plan creado para alojar la web corporativa de su empresa.	350 MB, 50 ctas correo, PHP, CGI-Bin, mySQL, sub-dominios, etc... Plan diseñado pensando en profesionales y webmasters.	500 MB, SSL, cuentas de correo ilimitadas, PHP, mySQL, FTP anónimo, subdominios, IP propia, 8 GB transferéncia mensual, etc...
5€ mes	*9,50€ mes*	*16€ mes*	*24€ mes*	*30,50€ mes*

Todos los planes incluyen panel de control en español, registro de dominio, estadisticas, etc.

Planes especiales para webmasters y re-vendedores

www.e-people.es

epeople

Teléfono Atención al Cliente

902 50 34 24

**Servicio integral: registro de dominios, alojamiento, diseño web y desarrollo de aplicaciones.*

Trainz

Simulador

Puedes jugar con todo tipo de locomotoras...

Ficha técnica

Precio:	42 €
Compañía:	Friendware
Contacto:	917 259 081
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 450 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	350 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/xp

¿Te gusta conducir... trenes? ¿Te imaginas poder crear y dirigir tu propio mundo ferroviario virtual? Friendware te lo pone fácil. Su nuevo simulador ferroviario «Trainz» te sitúa tanto a los mandos de diversos modelos de ferrocarriles virtuales así como en un plano de gerencia y construcción que te llevará a diseñar, construir y operar en un entorno realista, basado en el fabuloso mundo de los trenes.

Colecciona, crea y controla

«Trainz» permite coleccionar modelos 3D de tus locomotoras favoritas. Así es, la primera idea del juego es la de coleccionar locomotoras. De esta forma, puedes ver en pantalla los cientos de locomotoras de todo el mundo, que se irán editando de forma regular, y comprar las que prefieras para añadirlas a tu colección. La segunda función o idea del juego es "crear". Dentro de esta característica te centrarás en diseñar maquetas virtuales, limitado sólo por tu imaginación. Para esta labor cuentas con un intuitivo editor que te permite construir rutas asombrosamente realistas de forma rápida y simple. Finalmente, puedes controlar las operaciones de tus trenes. Aunque es la parte más "común" del juego, la calidad gráfica sorprende. Simplemente escoge la vista del maquinista y utiliza los controles de cabina en 3D, o la vista del espectador, empleando el controlador digital virtual. Uno de los puntos fuertes, en general, del juego, es la promesa por parte de los responsables de ir lanzando módulos adicionales de manera continuada para que el juego siempre esté vivo. Estos módulos, a priori, lo forman paquetes complementarios regionales que incluirán nuevas locomotoras, maquetas y objetos de escenario de tu región geográfica. Además, puedes descargarte elementos individuales. «Trainz» también posibilita el intercambio de trenes, maquetas, etc., a través de diferentes comunidades on-line. El juego, traducido totalmente al castellano, parte con 15 locomotoras y 38 estaciones de 12 países diferentes. También incluye tres entornos jugables y configurables de Norteamérica, Europa y Australia. Y para los que prefieran crear sus propio entornos, «Trainz» dispone de cientos de edificios, objetos, vehículos, flora y fauna. Docenas de texturas de terrenos diferentes para crear tus propios escenarios y entornos. Y una increíble variedad de objetos (vías, puentes, túneles, señales, etc.), efectos y sonidos (efectos atmosféricos realistas y ciclos día/noche) relacionados con el mundo del ferrocarril. ¡Señores, al tren!

El interior de los trenes es muy realista: fíjate en esta imagen.

Nuestra opinión

A simple vista puedes pensar: ¡vaya, otro simulador más de trenes! Pero te equivocas. «Trainz» es mucho más que un simple simulador. Sus desarrolladores se han estrujado la cabeza para idear un método de juego que emule a la antigua afición de los niños por los trenes. ¡Lo han conseguido! El juego te ofrece la posibilidad de coleccionar y mejorar tus propios trenes, crear terrenos y redes ferroviarias, y, cómo no, pilotar tu tren. Una idea muy original y con grandes posibilidades educativas, que con un poco de suerte apunta a tener una larga vida.

- **Original**
- **Creativo**
- **Educativo**
- **Juego de larga vida**

Valoración 7,5

Soldier of Fortune II: Double Helix

Acción

Cuentas con el armamento más sofisticado del mundo. Úsalo.

Ficha técnica

Precio:	49,95 €
Compañía:	Activision
Contacto:	913 846 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 450 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	1,3 Gigas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

Ha estado oculto, pero te vigilaba. Ahora ha salido a la luz y te está apuntando. «Soldier of Fortune 2: Double Helix» regresa para intentar ofrecer una vez más la experiencia de juego más realista de operaciones encubiertas creada hasta la fecha. Ha pasado ya algo de tiempo desde el primer «Soldier of Fortune» y muchos son los juegos que nos han sorprendido en este aspecto. Es por ello que esta vez lo tenía más difícil; es por ello que esta vez no ha estado tan arriba como se podía esperar.

Acción militar

A pesar de todo, «Soldier of Fortune II: Double Helix» está cargado de intensa acción militar. Si a esto le sumamos que está potenciada por el excelente motor gráfico de «Quake III Arena», tenemos como resultado un título bastante atractivo. Otra de las bondades gráficas es el sistema de terreno ROAM por el cual puedes manejar todo tipo de camiones armados y tanques, y ametralladoras fijas situadas a bordo de helicópteros en movimiento a media que luchan por abrirse camino a través de los lugares conflictivos más peligrosos de todo el mundo. Adicionalmente, la tecnología GHOUL II eleva el realismo a un nuevo nivel. La animación y el sistema de renderizado de GHOUL II ofrece unas increíbles animaciones de esqueletos que incluyen un comportamiento vivo de los movimientos de los personajes y a través de la pixelación de las localizaciones que permiten un modelado de daños ultrarrealista. Una de las novedades es que cuenta con una avanzada inteligencia artificial y un armamento de gran realismo, así como todo tipo de dispositivos enemigos y militares.

En el punto de mira. Él o tú. La IA del juego no va a perdonarte.

Soldier of Fortune: zona de guerra real

«Soldier of Fortune 2» simula la equipación real de las unidades de comandos de elite de todo el mundo. Las localizaciones reflejadas en el juego han sido tomadas de los actuales puntos políticamente conflictivos y en algunos casos están inspirados en las propias experiencias de auténticos boinas verdes y asesores militares. Algunas de las zonas más destacadas son Praga, fortalezas terroristas colombianas, una prisión de Hong Kong, etc.

Nuestra opinión

«Soldier of Fortune II: Double Helix» no nos ha impactado tanto como el primer capítulo. Tampoco nos ha dejado indiferentes, pero esperábamos algo más. En los últimos meses los shooters en primera persona han avanzado una barbaridad, que diría la canción. SOFII se apunta importantes tantos gráficos gracias a su motor gráfico o a sistemas como GHOUL II o ROAM. Una correcta IA y un guión bastante interesante le convierten en juego notable que necesita mejorar para volver a ser lo que fue.

- Gráficos
- Tecnología ROAM
- IA
- Requisitos mínimos

Valoración 7,5

Kohan: Battles of Ahriman

Estrategia

Puedes consultar los datos de cualquier criatura.

Ficha técnica

Precio:	29,95 €
Compañía:	Wanadoo/Virgin
Contacto:	917 893 550
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 233 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	600 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 9x/2000/Me/XP

Desde hace poco, Virgin se ha hecho cargo de la francesa Wanadoo y una de sus primeras apuestas es «Kohan: Battles of Ahriman», un juego de estrategia real ambientado en Khaldun, de sobra conocido por aquellos que probasteis las anteriores secuelas: «Kohan, Inmortal Sovereings» y «Battles of Ahiriman», ambos juegos bastante reconocidos dentro del mundo RTS.

El nuevo capítulo se divide en cinco apasionantes campañas y unos cuarenta mapas personalizados, que te adentran en un nuevo concepto denominado por sus desarrolladores como "Estrategia en tiempo real redefinida".

El cataclismo final se acerca

«Kohan: Battles of Ahriman» te sitúa en el epicentro de un sitio de leyenda. Ésta cuenta cómo gracias a Aeons, los Kohans han vivido en paz y armonía. Cómo han dedicado su tiempo a construir monumentos, torres, lujosos jardines y templos, todos ellos dedicados a su Creador. Pero todo lo bueno toca a su fin. El último gran Cataclismo ocurrió siglos atrás y ninguno de los ancianos recordaban esos tenebrosos tiempos. Sin embargo, las fuerzas del mal se están uniendo y preparando para desatar el Cataclismo Final. Si tienen éxito borrarán de la faz de la Tierra a la raza Kohan e instaurarán un reino de terror que durará hasta el final de los tiempos. Tu puedes evitarlo. Una vez elegida tu facción (Ceyah, Consejos, Monarquías y Nacionalistas) deberás acabar con el mal que se cruzará en tu camino a través de 30 adversarios con un sistema de IA muy complejo, capaz de elaborar sistemas de combates y estrategias. Tendrás la posibilidad de controlar hasta 90 unidades de combate y más de 70 héroes diferentes a los que elegir y manipular. Soporta modo multijugador capaz de acoger hasta ocho participantes vía Internet o en LAN. Esta modalidad permite elegir entre siete tipos de modos de juegos. Pero por si el juego te sabe a poco incluye un potente generador de mapas y seis tipos de climas, además de explicación ilustrada de cada uno de los héroes.

Los controles del juego son sencillos y muy intuitivos.

Nuestra opinión

Después de numerosos premios, sobre todo en EE.UU., y de encontrar una casa distribuidora, «Kohan: Battles of Arriman» se presenta en forma de juego de estrategia en tiempo real con grandes dosis de magia y leyenda. Escenarios, IA y una completa guía de los héroes de cada facción son las mejores armas del juego, frente a un motor gráfico algo limitado y poco detallista. Por suerte, Kohan cuenta con un guión bastante sólido que puede ser interesante para la mayoría de los nuevos jugadores de RTS.

- Escenarios
- Guía ilustrada de los héroes
- IA
- Precio demasiado elevado

Valoración 7

10 años de innovación y diseño

Seguimos creciendo y ganando experiencia como empresa a la vez que innovamos y ampliamos nuestra gama de productos para ofrecerle mayor capacidad de negocio.

A continuación les ofrecemos una muestra de nuestros nuevos productos.

Switches Gigabit

FSH802G
8 puertos 10/100 Mbps.
+ 2 puertos RJ45 Gigabit
VLAN, Trunking y Priority

FSH1602G
16 puertos 10/100 Mbps.
+ 2 puertos RJ45 Gigabit.
VLAN, Trunking y Priority.

Switches Fibra Optica

FSH801F
8 puertos 10/100 Mbps.
+ 1 pto. 100FX (SC o MT-RJ)
Gestión Priority.

FSH2500F
25 puertos 10/100 Mbps.
+ 2 slots 100FX (SC, ST o MT-RJ)
Gestión VLAN y Priority.

Wireless

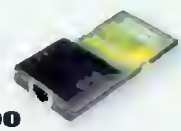
Transmisión a 1, 2, 5.5 y 11 Mbps. Envío de datos encriptados para mayor seguridad.

Adaptador USB y PCMCIA
Conexión a través del puerto USB (PC) o PCMCIA (portátiles)

Punto de Acceso Wireless
Conexión a la LAN
a través del puerto RJ45.
Gestión SNMP, IP Routing,
DHCP Client...

Compact Flash

Utilice los dispositivos CFlash tanto en PDAs como en portátiles.



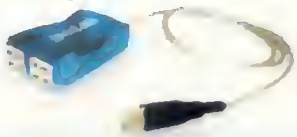
CFE 100
Tarjeta de red Compact Flash
10/100 Mbps.

CFM 56
Modem/Fax Compact Flash 56K.

ACP
Convertidor Compact Flash / PCMCIA.

Comunicaciones

Hub USB de 4 puertos
Soporta sistemas operativos
de Windows
y Macintosh G3 y G4.



OP-101
Print Server con 1 puerto
Paralelo y 1 puerto RJ45
10/100 Mbps. para
conexión LAN.

MÁS INFORMACIÓN:

KINYO® CORPORATION, LTD

Tel.: 902 902 260
Fax: 902 902 262
comercial@kinyo.es
www.kinyo.es

Visítanos en SIMO
Stand 5E138 Pab. 5

OvisLink
www.ovislinkcorp.es
902 152 608

Soccer Manager 2002

Simulador de fútbol

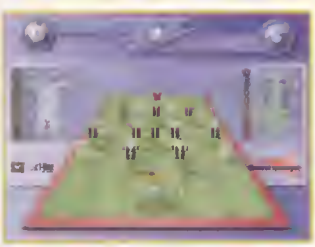
La interfaz proporciona numerosos datos de los jugadores.

Ficha técnica

Precio:	17,99 €
Compañía:	ZetaGames
Contacto:	934 846 600
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 400 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	420 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 9x/2000/Me/xp

De la mano de los alemanes Heart Line y de la conocida casa de videojuegos JoWooD, ZetaGames presenta «Soccer Manager 2002», un simulador de fútbol que te permite conocer a fondo todos los entresijos de los grandes clubes, desde el fichaje de nuevos jugadores a la explotación de suculentos contratos publicitarios. A diferencia de otros simuladores, «Soccer Manager» te permite, además de entrenar a tu equipo favorito, llevar un riguroso control de, por ejemplo las finanzas, los ingresos por publicidad o los traspasos. Dentro de la configuración de tu equipo tendrás que moverte entre el país (puedes elegir entre Inglaterra, España, Portugal, Escocia, Holanda, Alemania, Francia e Italia) y la liga (English Premier –Inglaterra–, First División –Inglaterra–, Second Division –Inglaterra–, German Bundesliga –Alemania–, Primera División –España–, Première –Francia–, Serie A –Italia–, Primera –Portugal–, Scottish Premiere –Escocia–, y Ehrendivision –Holanda–) en la que quieres jugar.

«Soccer Manager» se caracteriza por contar con una interfaz intuitiva y de fácil manejo, por lo que no te debe importar si es la primera vez que juegas. Su sistema de juego te recordará al "bestseller" «PCFútbol». De hecho, poco se diferencia y si hay algo característico en el juego es su sistema de fichajes.



Estrategia. Marcajes, delanteros, defensas; sencillo ¿verdad?

Los fichajes

Uno de los aspectos más relevantes y divertidos de «Soccer Manger» es su sistema de fichajes. No hay nada tan emocionante como esas intensas "luchas" entre clubes y jugadores por ver dónde acabarán prestando sus servicios. Para hacer más "real" este apartado, «Soccer Manager» incorpora una amplísima base de datos de jugadores para configurar un mercado de fichajes de lo más variado. Antes de tomar ninguna decisión puedes acceder a información detallada sobre los jugadores, como por ejemplo su nivel general, los partidos que le quedan por jugar antes de retirarse, sus cualidades y su puesto (delantero/defensa/mediocampista/portero). Además, colocando el puntero del ratón sobre cualquiera de los nombres de los jugadores aparece una ventana flotante con información complementaria sobre el mismo: nacionalidad, goles marcados, estado físico y moral, valor de venta, y valor en el mercado.

Nuestra opinión

«Soccer Manager 2002» irrumpe en los videojuegos ahondando en un campo, nunca mejor dicho, que fue explotado hasta la saciedad por «PCFútbol» y las infinitas secuelas que siguieron al primer volumen. Tiendo este dato como referente, es difícil asombrarse cuando llega a nuestras manos un juego de este tipo. Es más, rápidamente surgen las odiosas comparaciones que, sin dejarlo en un mal lugar, dejan claro que poco tiene que hacer. Cierto es que incorpora algunos aspectos bastantes cómodos que no se habían tenido en cuenta, pero poco más. «Soccer Manager 2002» no baja a segunda, pero se juega los puesto de descenso.

- Interfaz intuitiva
- Competiciones nacionales e internacionales
- Hasta cuatro managers por competición
- Estructura de juego limitada

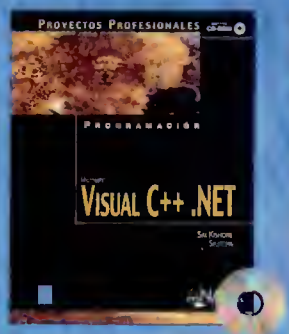
Valoración 6,5

La OFERTA más completa de títulos para el mundo INFORMÁTICO

ANAYA MULTIMEDIA

NOVEDADES

LIBRO DEL MES

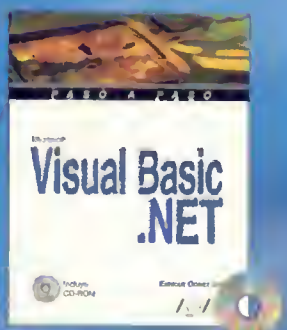


Visual C++ .NET
código 2318405
912 págs. PVP*: 43 €

Visual C++ .NET
código 2318049
752 págs. PVP*: 39 €

Visual Basic .NET
código 2318403
912 págs. PVP*: 43 €

Bases de datos con Visual Basic .NET
código 2318046
528 págs. PVP*: 35 €

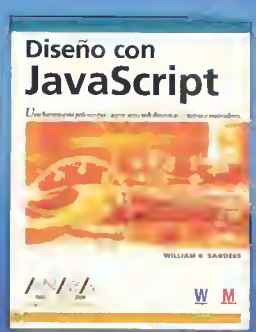


Visual Basic .NET
código 2301514
384 págs. PVP*: 26 €

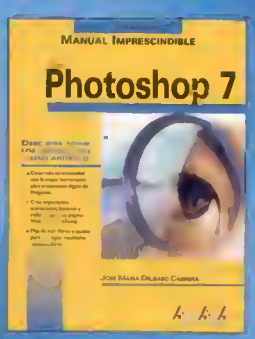
Arte y creatividad con Photoshop
código 2319114
240 págs. PVP*: 24 €

Flash MX. Proyectos profesionales
código 2319115
352 págs. PVP*: 34 €

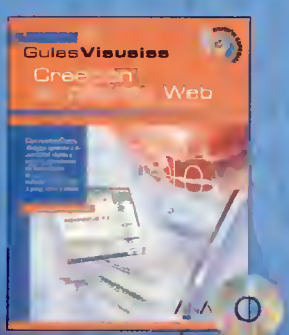
InDesign 2
código 2319116
384 págs. PVP*: 29 €



Diseño con JavaScript
código 2319112
368 págs. PVP*: 25 €



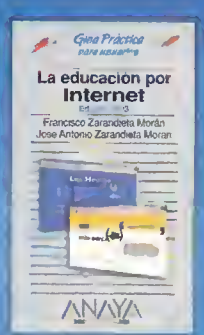
Photoshop 7
código 2311111
480 págs. PVP*: 19,50 €



Creación de páginas Web Edición 2003
código 2322056
192 págs. PVP*: 16,50 €

GoLive
código 2335315
288 págs. PVP*: 10,75 €

Publisher 2002
código 2335312
320 págs. PVP*: 10,75 €



La educación por Internet. Edición 2003
código 2335313
352 págs. PVP*: 10,75 €

Solicite nuestro Catálogo General en www.AnayaMultimedia.es o en el teléfono: 91 320 90 36

COMERCIAL GRUPO ANAYA
e-mail:cga@anaya.es

C/Iriarte, 4 - 28028 Madrid
Tels. 91 355 44 05/06/07 - 91 356 76 00/08/09 - Fax: 91 355 94 03

* IVA incluido en los precios

Sudden Strike 2

Ataques con éxito

Otra vez la Segunda Guerra Mundial como pretexto.

Rafa (e-mail)

Un buen juego que ahora distribuye Proein. Ambientado en la Segunda Guerra Mundial, el juego está dotado de un realismo histórico muy interesante en sus cinco campañas.
Y como no podía ser menos que otros juegos del mercado, ahí van unos trucos para agilizar las batallas. Una vez estés jugando, debes pulsar la tecla Enter. Coloca el código que quieras y vuelve a pulsar otra vez la tecla Enter para confirmarlo.
blitzkrieg: código con el que ganas el nivel actual.
koenigstiger: invulnerabilidad. Consigues, además, todas las armas existentes.
Omniscience: código que elimina la niebla de guerra.

Crazy Taxi

Obtener una bicicleta

Gus (e-mail)

El mes pasado publicamos unos cuantos trucos para este adictivo juego.
A buen seguro que te pondrás manos a la obra para incorporar este nuevo aliciente si te gusta el videojuego.
Para desbloquear la bicicleta, necesitas completar el modo "Crazy Box" con un personaje. Después, puedes seleccionar la bicicleta en el modo arcade y en el modo original. Sólo necesitas pulsar ARRIBA cuando estés eligiendo un conductor.

Unreal Tournament 2003

¡Que nadie me tosa!

Ángel (e-mail)

Ya están disponibles por Internet las primeras betas. La versión oficial ha recibido un nuevo retraso aunque muy pronto estará en el mercado uno de los grandes competidores de "Quake". Mientras tanto, se pueden usar estos trucos. Cuando estés jugando pulsa la tecla TAB y así accederás a la consola. Allí puedes teclear cualquiera de estos códigos:
allammo: código con el que obtener toda la munición.
behindview 1: cambia a vista en tercera persona.
behindview 0: quita la vista en tercera persona.
fly: volar.
ghost: atravesar paredes.
god: modo dios.
loaded: código con el que obtener todas las armas.
set engine.pawn jumpz <num>: cambia la capacidad de saltar (300 por defecto).
slomo <num>: código que permite configurar la velocidad del juego (1 ‡ normal, -1 ‡ bien, 0.5 ‡ lento, 2 ‡ rápido).
stat all: código que muestra todas las estadísticas.
stat fps: código que muestra los frames por segundo.
stat net: estado de la red.
walk: modo caminar.
summon <objeto>: obtener un objeto de los que figuran en la lista: xeffects.tankvictim, xweapons.ioncannon, xeffects.newioneffect, xeffects.shark, xweapons.redeemeer projectile, xweapons.grenade, vehicles.bulldog.

Uno de los juegos más esperados. Muy pronto estará disponible.

Mafia

El crimen nunca gana

Miguel Herrera (e-mail)

Son pocos los "peros" que se pueden poner a un juego tan logrado como el que tenemos ahora entre manos. A través de "Tommy Angelo", un mafioso a sueldo, se recrea la vida de los salvajes años 30. Todo tipo de delitos tiene cabida en este juego dotado de una línea argumental y unos diálogos soberbios. Toma nota de estos trucos y saca el máximo partido al juego.
Actualización Longbow: consigue Oro en Eutanasia.
Baja gravedad: código que completa la misión 20.
Banana: completa la misión 33.
Caminar rápido: código que completa la misión 13.
Granadas más poderosas: consigue Oro en Rango Artillería.
Gusanos invencibles: elite en Deathmatch.
Invisibilidad: código que completa la misión 16.
Jetpack: completa la misión 8.
Paisaje indestructible: código que completa la misión 25.
Pistola resistente: consigue oro en Rango Rifle.
Sangre: consigue oro en entrenamiento básico.
Super oveja: consigue oro en la carrera de ovejas.
Modo Ride Extreme: si quieres desbloquear el modo "Ride Extreme" debes acabar el juego.

Una buena trama argumental y unos cuidados diálogos constituyen las mejores bazas de este juego.

Frontline Attack: War Over Europe

Batallas controladas

Andrés Casado (e-mail)

Seguro que los más avispados encuentran un cierto parecido entre este juego y «Earth 2150». Todo en esta vida tiene su explicación y por supuesto esta relación también. Topware, la creadora de ese juego (o «Moon Project» entre otros), pasó a mejor vida hace ya unos meses. La compañía fue comprada por Zuxxez, le dio otro nombre («Reality Pump») y bajo este sello se está implementando este juego que cuenta, de hecho, con el motor utilizado. Para utilizar los trucos, pulsa Enter y escribe estos códigos:

Un digno heredero de «Earth 2150».

I'mCheater: activa el modo trucos.
ByeBye: código con el que destruir el objeto seleccionado.
EagleEye: muestra el mapa.
GoToHell: eliminar todas las unidades enemigas.
HastaLaVistaBaby: destruir todas las unidades.
MoneyMoneyMoney <num>: consigues la cantidad de dinero especificada. Sustituye <num> por una cantidad.
StrongMan: sanar todas las unidades seleccionadas.
Ups: código que deteriora los edificios enemigos.

Beach Life

Turismo seguro

Alberto Huez (Madrid)

Al más puro estilo «Theme Park», «Sid Meier's Sim Golf», etc., se presenta este juego de los estudios Deep Red Games. Tu misión será la de construir un complejo turístico y llegar a lo más alto posible en este curioso simulador. Como puntos a favor su excelente diseño de juego y la dificultad creciente del mismo. Si te ves totalmente abocado al fracaso y eres incapaz de emular las peripecias de "Los Vigilantes de la Playa", sería bueno que echaras mano de estos trucos. Para ejecutarlos basta con estar dentro de una partida y teclearlos.
all buildings: código para obtener todas las construcciones.
quick quick quick!: consigue una construcción rápida.
costa del dosh: con este código obtendrás dinero sin límite.
Obtener dinero: si necesitas un poco de peculio para hacer frente a los gastos de tu complejo turístico, pulsa las teclas Alt+Shift+$. Recibirás 5.000 dólares adicionales.
Seleccionar niveles: debes colocar el archivo denominado Sp.bin en la carpeta principal del juego. Cuando empieces la partida nueva podrás elegir el nivel que prefieras.

Construye tu propio recinto turístico con este curioso título.

Delta Force: Task Force Dagger

Estrategia a raudales

La pobreza en los gráficos es la nota destacada de este videojuego. Una nota negativa teniendo en cuenta el mercado actual.

Miguel Barrio (e-mail)

Los amantes de la saga «Delta Force» están de enhorabuena porque después de «Delta Force Land Warrior», los chicos de Nova Logic han desarrollado esta extensión.
Aunque otros juegos del Estilo «Medal Of Honor» están muy por encima, estamos seguros que los aficionados a «Delta Force» no querrán perderse esta nueva entrega. Demasiado anquilosado y obsoleto para los juegos que pueblan el mercado actual, puede ser un obstáculo insalvable para los usuarios que no conozcan la serie.
Pulsa la tecla º (que figura encima del tabulador) durante el juego. Así activarás la consola. Teclea después cualquiera de estos códigos:
AceEvans: invisible.
ClayburnFallmont: consigue munición a tope.
coolnvg: código que activa la visión nocturna realista.
JeffersonDarcy: puntos de impacto extra.
RogerPhilips: código que activa el golpe de artillería.
StanGable: munición ilimitada.

Icewind Dale II

Si con estos trucos no ganas...

Ricardo Sánchez (e-mail)

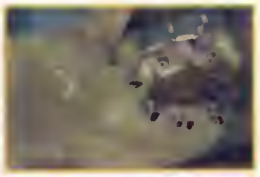
Ya tenemos aquí la segunda parte de este estupendo juego. Y para celebrarlo qué mejor que esta página de trucos. Para utilizarlos, ejecuta la herramienta de configuración del juego. Activa la opción para trucos y utiliza estos códigos. Si quieres ir a la consola durante el juego, pulsa Ctrl + Tab:

ctrlaltdelete:addgold(): consigues la cantidad de oro indicada.

ctrlaltdelete:addspell("nom_hechizo"): el personaje seleccionado obtiene el hechizo.

ctrlaltdelete:enablecheatkeys(): se activan las teclas para los trucos durante el juego. La lista es la siguiente:

[Ctrl] + 1: rotar en los niveles de armadura.
[Ctrl] + 2: pantalla oscura.
[Ctrl] + 3: pantalla luminosa.
[Ctrl] + 4: mostrar polígonos.
[Ctrl] + 6: transformar el personaje actual en el siguiente.
[Ctrl] + 7: transformar el personaje actual seleccionado en el previo.
[Ctrl] + 9: mostrar las cajas de los personajes.
[Ctrl] + A: scroll hacia adelante entre las secuencias disponibles del personaje.
[Ctrl] + C: ver la introducción del capítulo.
[Ctrl] + F: gira el personaje.
[Ctrl] + J: teletransporta al grupo.
[Ctrl] + K: eliminar al monstruo seleccionado. Eliminar un personaje del grupo.
[Ctrl] + M: zona de Debug.
[Ctrl] + R: curar al personaje seleccionado.
[Ctrl] + S: scroll hacia atrás entre las secuencias disponibles del personaje.
[Ctrl] + U: puntos de experiencia gratis.
[Ctrl] + X: muestra la posición del puntero.
[Ctrl] + Y: eliminar unidad seleccionada.
ctrlaltdelete:explorearea(): obtienes el mapa completo para el área actual.
ctrlaltdelete:hans(): teletransporta a los miembros seleccionados del grupo.
ctrlaltdelete:midas(): consigues 500 piezas de oro.
ctrlaltdelete:movetoarea("nom_area"): cargas el área indicada (para conseguir los nombres, mira el disco 2 –directorio data-).
ctrlaltdelete:setchapter(núm): configuras el capítulo actual (0-6).
ctrlaltdelete:setcurrentxp(núm): configuras la experiencia de los personajes seleccionados.
ctrlaltdelete:createitem("cód_objeto",núm): con este código se crean tantos objetos como indique el número.



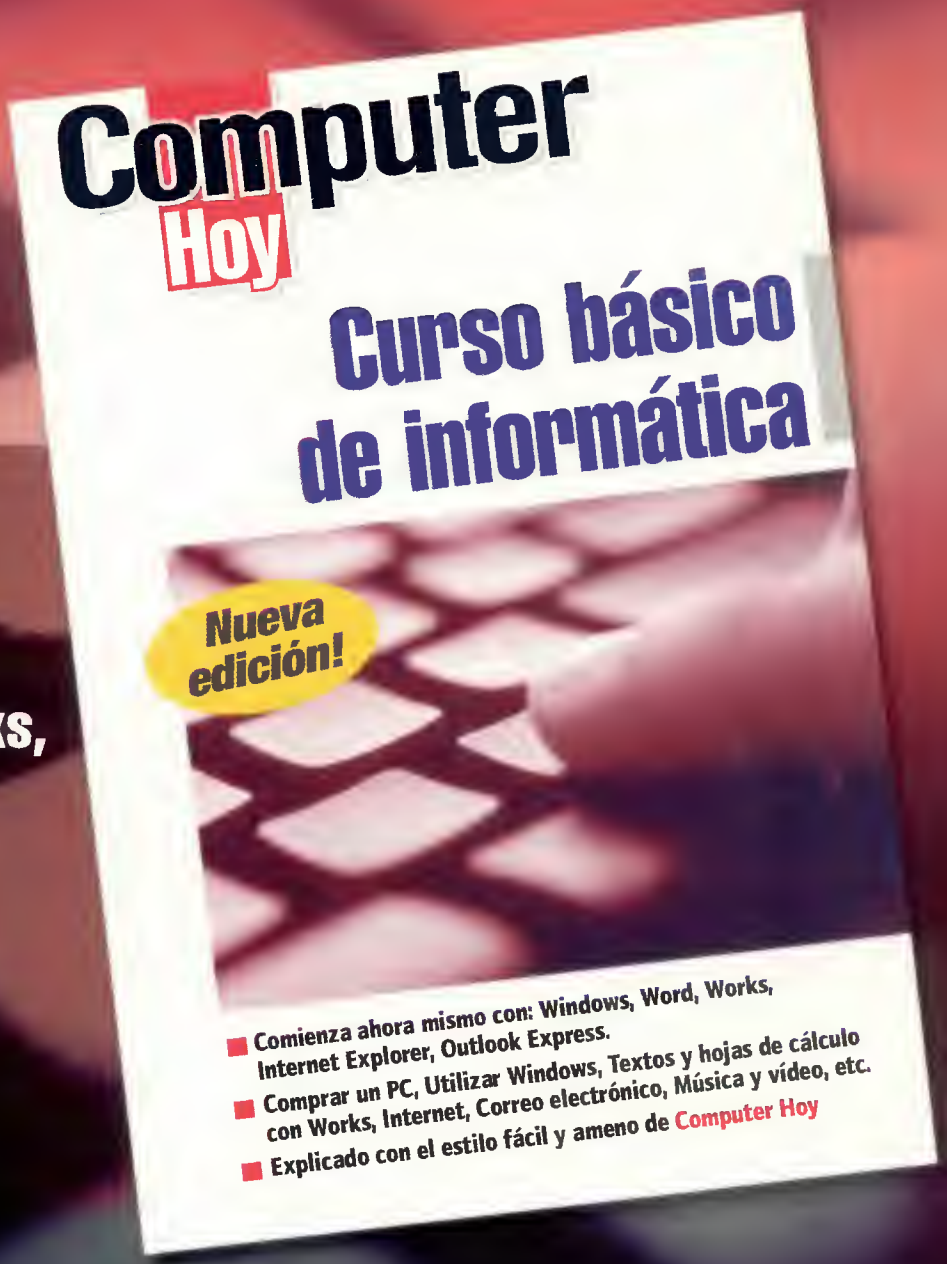
«Icewind Dale II» permite manejar hasta seis personajes a la vez. Con estos trucos es imposible que pierdas. Nada ni nadie se te resistirá.

Lista completa de objetos

NOTA: algunos trucos no han sido traducidos para respetar el lenguaje propio del juego.

Alabardas
63HFHBPB Halberd: Pudu's Fiery Blight
00HFHBDC Halberd: Hand of the Buccaneer
00HFHBHL Halberd: Holy Hammer of Lucerne
Arcos
00HFBCAG Bow: Arco de Mithril
00HFBLFK Bow: Triumphant Flamekiller
00HFBLSF Bow: Arco de Sophia
00HFBLSR Bow: Great Sun-Reacher
00HFBSEH Bow: Swift Eye of the Hunter
00HFBSRS Bow: Furious Rabbit Slayer
Armaduras
00CHAN06 Armor: Baleful (+7? Char-3, Inmune a la mente)
00CHAN07 Armor: Elven Chain of the Hand (+B?)
00CHAN08 Armor: Armadura de la Vida (Regenerar +1, +B?)
00CHAN09 Armor: Armadura de Ogien (+7?, Enrabiar animal)
Ballestas
00BWHXHF Crossbow: Hagnen's Folly
00BWLXHF Crossbow: Hagnen's Foolishness
00HFHXGE Crossbow: Beloved Geloise
00HFHXHF Crossbow: Folly of Hagnen Ddestone
00HFHXIA Crossbow: Mithril Arbalest
00HFHXMR Crossbow: Shielded Mailripper
00HFLXHF Crossbow: Foolishness of Hagnen Odestone
00HFLXIM Crossbow: Iron Mary's Bold Reply
00HFLXMB Crossbow: Makavail's Swift Bane
51HFHXDB Crossbow: Dragu's Doom Bolter
51HFHXHB Crossbow: Dragu's Hell Bolter
Bastones
00HFSFDD Stave: Delnar's Lightning Stave
00STAFB6 Stave: Bastón Fantasma
00STAFB9 Stave: Bastón de bolas de fuego
11HFSFPI Stave: Iron-Banded Staff
12HFSFWS Stave: Bastón del Susurro de Caballus
51HFSFRH Stave: Ryomaru's Harmless Staff
Botas
00BOOT02 Boots: Stealth (+2 a esconderse)
00BOOT03 Boots: North (+? contra el hielo)
00BOOT04 Boots: Avoidance (+4 contra misil)
00BOOT05 Boots: Grounding (+4 contra electricidad)
00BOOT09 Boots: Winterbranch (Inmune al enredar)
00BDOT14 Boots: Yeti
00BDOT15 Boots: Lobo de las nieves (+? contra el frío, +1 carisma)
Brazaletes
00BRAC01 Bracer: Brazaletes
00BRAC02 Bracer: Defensa +2
00BRAC03 Bracer: Defensa +3
00BRAC04 Bracer: Defensa +4
00BRAC05 Bracer: Para arquero
00BRAC10 Bracer: Pericia
00BRAC11 Bracer: Perla de Hielo
Capas
00CLCK02 Cloak: Protección +3
00CLCK03 Cloak: Desplazamiento (salvar +4 contra misil)
00CLCK04 Cloak: No-Detección
Cinturones
00BELT03 Belt: Bluntness (+3 contras armas Blunt)
00BELT04 Belt: Piercing (+3 contra armas Piercing)
00BELT05 Belt: Beautification (Bendición permanente)
Dagas
00HFDGFW Dagger: Daga de cerrar tratos
00HFDGPF Dagger: Aguijón de Ysha
11HFDGGH Dagger: Goblin Slayer
50HFDGLT Dagger: Black Lamia's Tongue
52HFDGSH Dagger: Baron Sulo's Hook
61HFDGWS Dagger: Wyvern Stinger
62HFDGXF Dagger: Xvimian Fang of Despair
Espadas largas
00HFSCCS Scimitar: Caernach's Silver Sickle
00HFSLDB Long Sword: Delnar's Healing Blade
00HFSLDY Long Sword: Sword of Gleaming Dykahst
11HFSLHE Long Sword: Golden Heart of <Nombre del personaje>
50HFSLWB Long Sword: Barrow Wight's Blade
60HFSLHA Long Sword: Light of Cera Sumat
63HFSCSS Scimitar: Scimitar of the Soulless
Grandes espadas
00HFSDT Great Sword: Dwelnar's Folly
ZZR6HFWB Great Sword: Thunder's Shock
11HFSTWS Great Sword: Saga of Wandering Sky
Espadas bastardas
00HFSBBS Bastard Sword: Know Thy Family
00HFSBRC Bastard Sword: Order's Nemesis
00HFSBWR Bastard Sword: Bloody Wroth
Espadas cortas
00HFSSLS Short Sword: Lolth's Cruel Sting
00HFSSSK Short Sword: Assassin's Blade
00HFSSTD Short Sword: Shame of Thy-Dunag
Gemas
00GEM01 Gem: 00GEM01 hasta 00GEM30 son gemas válidas
00GEM26 Gem: Diamante (Para el Oeste del capítulo II)
00GEM29 Gem: Kings Tears
00GEM30 Gem: Rouge Stone
Hachas
00HFAXBB Great Axe: Cowards Flight
00HFAXWT Great Axe: Grim Widow-Through
11HFAXEW Great Axe: Executioner's Wife
Hachas arrojadizas
00HFAXBD Throwing Axe: Big Black Flying-Death
00HFAXCK Throwing Axe: Stormshifter
00HFAXSC Throwing Axe: Screaming Axe
11HFAXHO Throwing Axe: Dullcobble's Axe
Hachas de batalla
51HFAXDF Battle Axe: Duergar-Forged Doom Axe
ZZI6HFSC Battle Axe: Mighty Scalecleaver
00HFAXAS Battle Axe: Soul Stealer
00HFAXBA Battle Axe: Scales of Balance
00HFAXSP Battle Axe: Death's Ally
11HFAXKS Battle Axe: Kegsplitter of Shaengarne Ford
Hondas
00HFSGCT Sling: Nimble Cat-tail
00HFSGSS Sling: Sun-kissed Sparrow
11HFSGLH Sling: Mano izquierda de la oscuridad
Lanzas
00HFSRIM Spear: Life's Blood Drinker
11HFSRNP Spear: Twelve Paces
50HFSRKS Spear: Lanza Cazadora de Kyosti
Látigos
00HFFLFV Flail: Aliento del Demonio
00HFFLSR Flail: Chains of Righteous Strength
00HFMRSS Flail: Calavera Svirfneblin
11HFFLBC Flail: Black Chimes
63HFFLPF Flail: Pustule's Flail of Boils
Martillos
00HFHMPH Warhammer: Masher
00HFHRSC Warhammer: Martillo del Rayo
11HFHRCR Warhammer: Slow and Steady
51HFHRDA Warhammer: Hammer of Utter Darkness
51HFHRVA Warhammer: The Dire-Hammer Valorfoe
63HFHRBI Warhammer: Xvim's Brutal Impact
Mazas
00HFMEAR Mace: Glowing Azure Rod
00HFMECF Mace: Iron Hand of Ohanion
ZZJ6HFMM Mace: Bendición de Selune
00HFMRMG Morningstar: Regalo de Lathander
00HFMRMS Morningstar: Montañas de Selune
Porras
00HFCBHK Club: Garrote de la Desilusión
11HFCBMK Club: Caminos de Kuldahar
63HFCBMP Club: Monkey Paw of Extreme Prejudice
50HFCLBT Club: Belib's Amazing Everlasting Torch
Varitas
00WAND01 Wand: Varita de Miedo
00WAND02 Wand: Varita de Misiles mágicos
00WAND03 Wand: Paralización
00WAND04 Wand: Fuego (6d6, 6d6+6)
00WAND05 Wand: Rayo (6d6)
00WAND06 Wand: Dormir
00WAND07 Wand: Dominar monstruo (Dominar Monstruo II)
00WAND08 Wand: Wand of Heaves (Varita de Clérigo)

Llega el nuevo curso



- Comprar un PC, utilizar Windows, textos y hojas de cálculo con Works, Internet, e-mail, música y vídeo...
- Explicado con el estilo sencillo de Computer Hoy

En tu quiosco por sólo 4,95€

Productos publicados en este número

Producto	Página	Producto	Página
Batch-PC Aluminium	028	MotoGP: Ultimate Racing Technology	162
CacheMan 5.11	063	MSI Dragon Writer 48x16x48x	041
Canon S partease PC1210	044	MSI KT4 Ultra	034
Creative MuVo	052	Multimedia Keyboard & OpticalMouse blue	054
Creative Soundworks Megaworks 510D	020	Painter 7	070
Creative Wireless Optical Mouse	055	Panasonic TOUGHBOOK C-28	033
DELL Inspiron 4550	030	PersonalConta v3.15	074
Descubra un país: Egipto	078	Pinnacle Studio 8.1	068
FaberToys 2.4.216	060	Plantronics .Audio 70	056
Finson Estudio Gráfico 4	072	RegCleaner 4.3	064
Finson movee Director Virtual	076	S.W.I.N.E	164
FreshUI 4.30	061	Set de productos Polaroid	040
hp photosmart 850	036	Set inalámbrico D-Link	051
hp PSC 2210	045	Soccer Manager 2002	170
hp scanjet 3570c	049	Soldier of Fortune II: Double Helix	167
hp scanjet 5500c	048	SONY SDM-X82	038
InstallWatch Pro 2.5c	061	Space Odissey 2.0	063
intel desktop board D845PESV	035	Starter 5.5.4.2180	065
iomega zip 750	050	SudmitWolf 5.0	100
jv16 PowerTools 1.10.147	065	Syberia	160
Kohan: Battles of Ahriman	168	TerraTec Subsession HomeArena 5.1	023
LaCie FireWire 48x	042	Trainz	166
Logitech Z-640	024	Trust 350SX Cradle Mouse Wireless Optical	056
MAGIX music studio 7	138	Trust 4000P Home Theatre System	025
MAXDATA Portatil	032	Vilma Registry Explorer 1.2.5	064
Miniratón Memorex	055	Win Hvance 1.6.3	062
Minolta PagePro 1200W	046	Woxter Super Cinema Digital 5.1	022
Motherboard Monitor 5.2.0.0	060	Xteq X-Setup 6.1	062

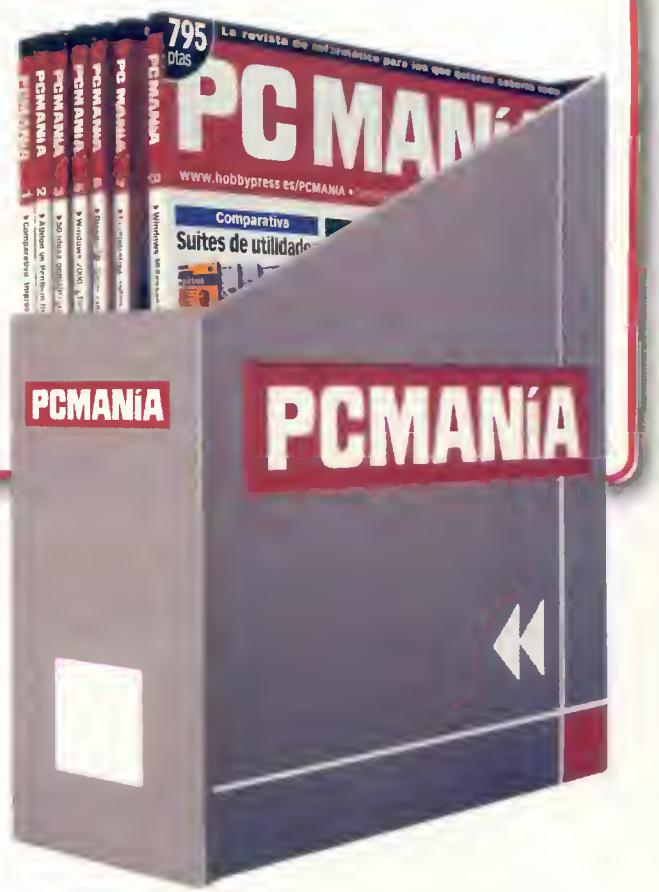
Nuestros anunciantes

Página	Empresa
2	DTI
9	GRUPO CD WORLD
11	GRUPO CD WORLD
13	GRUPO CD WORLD
15	HP
31	SONY
37	FX INTERACTIVE
39	GRUPO SP
43	CREATIVE LABS
47	ACENS
53	CARLUIS SOFT
57	CREATIVE LABS
75	PANDA SOFTWARE
77	PANDA SOFTWARE
79	GOLDEN SOFT
95	PINNACLE SYSTEMS
99	WANADOO
153	WSKA
157	AMEN-ES.COM
165	E-PEOPLE
169	KINYD
171	ANAYA MULTIMEDIA
175	LIBRO COMPUTER
177	SUSCRIPCIONES
179	PACKARD BELL
180	ADLI

Nuestras direcciones de e-mail

Opinión	laopinion.pcmania@hobbypress.es
Redacción	redaccion.pcmania@hobbypress.es
Cartas al director	cartasdirector.pcmania@hobbypress.es
Hardware y software	comparativa.pcmania@hobbypress.es
Tecnología	teknoforum.pcmania@hobbypress.es
Internet	internet.pcmania@hobbypress.es
PC práctico	consultoriotecnico@hobbypress.es

SUSCRÍBETE A PC MANÍA POR SÓLO 49€ (14% Dto.)



Y RECIBE ADEMÁS, DE **REGALO**, ESTE EXCLUSIVO ARCHIVADOR PARA TENER TUS REVISTAS A MANO

Suscríbete hoy mismo por:

Teléfono	Fax	E-mail	Correo
906 30 18 30	902 15 17 98	suscripcion@hobbypress.com	Envía el cupón por correo a: Hobby Press, S.A. Apdo. Nº 34 F.O. 20080 San Sebastián (Guipúzcoa)
Coste Llamada: 0,09€ +0,28€/min (Horario: lunes a viernes de 9h a 13h y de 15h a 18h)	(envía el cupón por fax)		

POR PROBLEMAS DE LOGÍSTICA SENTIMOS NO PODER SERVIR NÚMEROS ATRASADOS

SUSCRIBETE CON REGALO

❑ Si, deseo suscribirme a la revista PC Manía por un año por 49,00€ (ahórrate 8€) + 2,50€ de gastos de envío. Recibiré cada mes un ejemplar y de regalo el archivador.

FORMA DE PAGO (Elige una de las 2 opciones)

❑ **DOMICILIACIÓN BANCARIA:** Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente

❑ **TARJETA DE CRÉDITO:** ENTIDAD ____ AGENCIA ____ DC ____ Nº DE CUENTA ____

○ VISA ○ 4B ○ Master Card ○ Eurocard ○ 6000 NÚMERO ____ CADUCIDAD ___/___

Nombre/ Apellidos ..... Fecha de Nacimiento ..... Teléfono .....

Domicilio ..... C. Postal (imprescindible) .....

Localidad ..... Provincia ..... Dirección de e-mail .....

- Por razones de operatividad, el número de teléfono está reservado exclusivamente para suscripciones.
- De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos 17, 28040 Madrid
- No se aceptan suscripciones fuera de España.
- Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Hobby Press S.A. se reserva el derecho de modificar esta oferta sin previo aviso.

FIRMA (Imprescindible en cualquier forma de pago)

PCs por menos de 1.500 €

Si estás pensando en comprar de una vez por todas un PC, o cambiar el que ya tienes por otro mejor, no te pierdas la comparativa que publicaremos en el próximo número de PC Manía. En ella, analizaremos los últimos modelos comercializados por debajo de los 1.500 €. Son muy potentes, a pesar del precio, y ofrecen todas las prestaciones multimedia que te interesan.

Mejorar Windows es posible

En diciembre, y en nuestra comparativa de software, te proponemos ampliar y mejorar tu Windows con programas gratuitos que puedes descargar, gratuitamente, de Internet. Por ejemplo: utilidades que permiten acelerar la velocidad de proceso, o gestores del sistema que eliminan los rastros del software desinstalado.
¿Te animas...?

De compras por Internet

Ahora que se acercan las Navidades, es el momento de poner a prueba las tiendas on-line españolas. ¿Cuáles son los productos con mayor rebaja? ¿Cuáles, los plazos de entrega? Nuestros expertos en Internet se han puesto manos a la obra y preparan una extensa comparativa. Sabemos que este año has decidido hacer tus compras desde casa...

Aclaramos tus dudas sobre la LSSI

Desde su puesta en marcha el pasado doce de octubre, la LSSI ha causado el cierre de un elevado número de páginas Web... pero sus propietarios, y también la mayor parte de internautas españoles, siguen preguntándose cuál es su naturaleza real. En el número 38 de PC Manía estudiaremos el texto juntos, con detenimiento, y aclararemos todas las dudas.

¿Está tu PC al cien por cien?

Aunque parezca que el ordenador funciona perfectamente, siempre puede ser mentira. O por lo menos, su funcionamiento puede ser susceptible de mejorar. Dentro de treinta días, y mediante diversos ejercicios prácticos, te enseñaremos a realizar diagnósticos del sistema y a optimizarlo por ti mismo. No hay nada mejor que estar, de verdad, al mando de tu PC...

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández

Colaboradores Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Ángel Lladó, Antonio Santos, Tomás González, Pablo Blasberg, Carlos Mesa, Carlos Moreno, Emma Reverter (Nueva York)

pcmania@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora de Publicaciones Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director de Ventas: José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Jefe de Publicidad Pilar García
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 906 301 830 (Coste llamada 15 ptas. + 43 ptas/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
01/2003

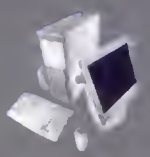
PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Packard Bell es una marca registrada de NEC Computers International. Todos los derechos reservados. Intel, el logo de Intel Inside, Intel SpeedStep y t... son marcas

Máxima potencia. Máxima movilidad.

[El mejor en peso-prestaciones, y además es un mobile]

iPOWER_7572

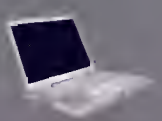


HOME PC, NETWORKING & WIRELESS

Conecta tu iPOWER en red con otros PC en tu casa. Descubre otra forma de ocio en tu hogar: Juegos en red, Internet multiusuario en Banda Ancha. Y todo, desde cualquier habitación.

PDA + PC MOBILE: ULTRA-MOBILITY

Los rendimientos del iPOWER y del PDA Pocket Gear contribuyen a conseguir las máximas prestaciones del nuevo concepto de Ultra-Movilidad.



DIGITAL AUDIO & VÍDEO

Tu iPOWER, un estudio de sonido digital y la edición de video profesional en casa. MP3 en tu bolsillo, TV digital y graficos 3D en tu salón. Potencia tu creatividad y compártela.

[DIGITAL_convergence]

by Packard Bell, the first european home PC manufacturer

¿Por qué no decirlo claramente? iPOWER es el PC portátil más completo de su categoría: permite grabar CDs, visionar DVDs en su pantalla de 15,1 pulgadas con gráficos GeForce™, pesa sólo 2,8 kg. y, lo mejor de todo, es un *mobile*.

¿Y qué significa ***mobile***? Sencillamente, que está dotado del más potente Procesador Mobile Intel ® Pentium ® 4 - M que un portátil pueda llevar. Porque no se calienta como los demás y, por tanto, su alta velocidad operativa permanece constante. Y con ello, la duración de sus baterías se prolonga aún más.

¡Rechace imitaciones! El Procesador Mobile Intel ® Pentium ® 4 - M 1,7 Ghz realmente trabaja a 1,7 Ghz.

Packard Bell recomienda Microsoft® Windows® XP

iPOWER_7572

- **> Procesador Mobile Intel ® Pentium ® 4 - M 1,7 Ghz**
- **> 256 MB de Memoria DDR**
- **> 30 GB de Disco duro**
- **> Unidad COMBO DVD - CDRW**
- **> Gráficos nVIDIA® GeForce™ 2Go 200 - 32 MB DDR**
- **> Pantalla 15.1" TFT**
- **> Red Ethernet y Módem integrados.**

www.packardbell.com/es

Packard Bell.
UPGRADE YOURSELF

Packard Bell es una marca registrada de NEC Computers International. Todos los derechos reservados. Intel, el logo de Intel Inside, Intel SpeedStep y [illegible] son marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarios en los Estados Unidos y otros países. Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Ordenadores para todos

ADL COMPUTERS

Visítenos en

SIMO TCI

Pabellón 5

Stand 5C123

ADL SmartBook

ADL SmartBook

- Memoria **256 Mb**
- Disco Duro **20 Gb**
- Tarjeta VGA hasta 64 Mb (1024x768 XGA)
- Panel de control multimedia externo
- COMBO (DVD/CD-RW) incluido
- Pantalla TFT 14,1"

Además incluyen

Tarjeta sonido. Salida de TV. Altavoces y micrófono integrados. Fax-Módem 56 Kb. **Sin disquetera.** Tarjeta de red 10/100. Infrarrojos. Touchpad. Batería de Litio. Conexiones: 1 PCMCIA Tipo II Card Bus. 4 USB. VGA Externa. Paralelo. Serie. PS2 y IEEE 1394 Firewire.

Procesador Pentium 4 2400 MHz (2,4 GHz)

1.415 € +IVA **235.436**

+1.641,40 € IVA incluido

Disquetera ext. USB **+40 € +IVA**

DISTRIBUIDORES OFICIALES ADL

· GARANTIA 12 meses · Precio válido solo para Península · Promociones válidas desde el 1 al 30 de Noviembre de 2002.

ANDALUCIA

ALMERIA
ALMERIA. Manuel Azaña, 137 Tlf: 950622235
GRANADA
GRANADA. Ctra. de Jaen, 5 Frente a traumatología.
958151873
...AR. Colombia esq... Avda. Andalucía
958639384
HUELVA
HUELVA. Puerto, 4 T... 9592B2336
...ANA DEL CONDADO Cabreros, 2... Tlf: 959416711
MALAGA
...ENGIROLA Ing... de Leo... 1... Tlf: 9... 37

ARAGON

HUESCA
...ARBASTRO C... de Aragón 2... Tlf: 974312946

CANARIAS

...RTEVENTURA. Fuerte... DEL ROSARIO Leon y Castillo, Local 1 Tlf: 928861125
...NZAROTE ARRECIFE. Fajardo, 12 Tlf: 928824036
... PALMAS DE GRAN CANARIA. Senador Castillo Olivares, ...8370909
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. VECINDARIO
...l Canarias, 121 Tlf: 928754050
... PALMAS DE GRAN CANARIA. Fondos del Segura. Edificio ...te Palmas7 Tlf: 928424286
...NERIFE LA LAGUNA Miguel Cervantes Edf Don Bosco ... 9...32...2
...NERIFE SANTA CRUZ DE TENERIFE Cervan... 1 ... 922221223
...NERIFE ADEJE ... Tlf: ...

CANTABRIA

SANTANDER
SANTANDER. Hernán Co... 37. Tlf: 942313471
SANTANDER. Je... de Monasterio, 6 Tlf: 942036904

CASTILLA LA MANCHA

CIUDAD REAL
CIUDAD REAL. Aben Canes, 7 Tlf: 926274131
CUENCA
CUENCA Teruel, 2 Tlf: 969214532
TOLEDO
FUENSALIDA. Beato Juan de Avila, 6. Tlf. 925732003
ILLESCAS. Parc 6. Ctra. Ugena. Tlf: 925513629
TALAVERA DE LA REINA Angel del Alcazar, 12 Tlf: 925722...6

CASTILLA-LEON

BURGOS
ARANDA DE DUERO Pedrote 13-bajo Tlf: 947502899
LEÓN
PONFERRADA. Avda. de Valdes, 40-bajo. Tlf: 987427744
LA ROBLA. Avda. de la Magdalena, 25 Tlf: 987572073
SEGOVIA
SEGOVIA. P.º Ezequiel Gonzalez, 32 Tlf: 921437967
SEGOVIA Somosierra, 18 Local Tlf: 921443512
VALLADOLID
VALLADOLID Avda. de Segovia, 30 Tlf: 983222748
VALLADOLID Manuel Azaña, Local. Tlf: 983...165

CATALUÑA

BARCELONA
BARCELONA. Asturias, 42. Tlf: 933683030
BARCELONA. Duero, 68-72. Horta. Tlf: 93358587B
BARCELONA. Mallorca, 221-223, 1º 2º Tlf: ...
BARCELONA. ...
BARCELONA. Valencia, 573 Tlf: 932479040
VILAFRANCA DEL PENEDÈS. Dels Ferrer, 17 bis Tlf: 938182180
GERONA
GERONA. Barcelona, 145 Tlf: 972214021
TARRAGONA
SALOU Barcelona, 60 Tlf: 977350471
TORTOSA. Doctor Vila, 3-7 Tlf: 977440889

CEUTA Y MELILLA

MELILLA
MELILLA General M... Astr... 16 Tlf: 952696061

COMUNIDAD DE MADRID

ALCALÁ DE HENARES Mayor, 94 Tlf: 918831703
FUENLABRADA. Lima, 44 post. Tlf: 914920835
MADRID. Alcala, 76 Tlf: 914352020
MADRID Avda Alfonso XIII, 75 Tlf: 914130848
MADRID Estrecho de Gibraltar, 18 Local. Tlf: 913770944
MADRID Fernán Gonzalez, 32 Local 5 Tlf: 91574B568
MADRID Fuencarral, 139 Tlf: 915913753
NAVALCARNERO Traves... de la doctora, 3 Tlf: 918136187
LAS ROZAS Avda. de Atbenas, 75 Tlf: 916317421

COMUNIDAD VALENCIANA

ALICANTE
ALCOY Avda Hispanidad, 6. Tlf: 966526002
ALICANTE. Avda Benito Pérez Galdos, 5 y 7 Tlf: 902180596
ELCHE Cristobal Sanz, 41. Tlf: 965461900
IBI Avda Juan Carlos I, 41 Tlf: 966552949
ORIHUELA. Avda. Teodomiro, 19 Tlf: 966741216
TORREVIEJA Bazan, 35 Tlf: 965709692
CASTELLÓN
VILA REAL. Juan Bautista Llorens, 66. Tlf: 9645...
VALENCIA
... Avda ... Tlf: ...

EXTREMADURA

BADAJOZ
ALMENDRALEJO Venezuela, 5 Tlf: 924677505
CACERES
CACERES San ... 2 Tlf: 927214060

GALICIA

LA CORUÑA
FERROL Españoleto, 72 Tlf: 981370867
LA CORUÑA Avda Al... Molina, 57 Tlf: 981169167
LA CORUÑA Santa C... na, 1B 20 Tlf: 981222415
NARÓN. C... Comercial Narón Alto del ... Tlf: 981392277
LUGO
MONFORTE DE LEMOS Dum... B Tlf: 982411426
PONTEVEDRA
PONTEVEDRA. Cruz Roja, 16 Tlf: 986896471
VILLAGARCIA DE AROSA. Ramón y ... 1B bajo A. Tl...

ISLAS BALEARES

...ERA. SAN FRANCISCO JAVIER. Pta de Rey, 5B Ed ... Sala 1 Tlf: 971326763
IBIZA. Leon 12. Tlf: 971392737
IBIZA. Fray Vicente Nicolau, 16 B Tl... 971311044
MALLORCA. FELANIX. Bellpuig, 1 Bajos Tlf: 971...6576
MALLORCA. MANACOR. Vía Pa... 4... 971845510
MALLORCA. PALMA DE MALLORCA. ... 5... 37 Tlf. 971900365
MALLORCA. SANTA MARGALIDA Plaça S'abeurador, 2 Tlf: 9715...B34
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA ... Tlf: ...

NAVARRA

PAMPLONA. ... de P... 3... 948
...

PAIS VASCO

ALAVA
GASTEIZ. Sanc... 9... 94...
VIZCAYA
BILBAO M... 9...
GETXO Avda San... Tlf: 944...
GUIPUZCOA
SAN SEBASTIAN Pso ... 6 Tlf: 943...

PRINCIPADO DE ASTURIAS

GIJON Avda de la Costa, 123 Tlf: 98...
... M... P... 9 Tlf: 98...

REGIÓN DE MURCIA

MURCIA
CARTAGENA. ... ro de la cuerva, 7 Baj...
... 459

LA RIOJA

LOGROÑO
... de la Vega, 4... 94... 2054

Su distribuidor oficial en Internet

TIENDAPC.COM